COLECȚIA „CUM TRATĂM"

Dr. Gh. Lascarache
Dr. I. Guțiu

SPONDILARTRITA ANCHILOZANTĂ

ESA

Dr. GHEORGHE LASCARACHE
Dr. IOAN GUȚIU

CUM TRATĂM

Spondilartrita anchilozantă

Editura Medicală
București
1985

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

Pag.

Prefață 7

1. **Date istorice despre un fascinant capitol de patologie — G. Lascarache** 9
2. **Bazele morfofuncționale ale terapiei spondilartritei anchilozante în lumina cercetărilor moderne — G. Lascarache** 18
   - 2.1. Etiopatogenia SA — G. Lascarache . . 18
     - 2.1.1. Ereditatea 18
     - 2.1.2. Factorii infecțioși 20
     - 2.1.3. Alți factori etiopatogenici . . . 22
     - 2.1.4. Aspecte imunologice în SA . . . 23
   - 2.2. Anatomia patologică a SA — I. Guțiu 27
   - 2.3. Clinica SA — G. Lascarache 30
     - 2.3.1. Simptomatologia 30
       - 2.3.1.1. Prinderea articulațiilor sacroiliace 31
       - 2.3.1.2. Afectarea coloanei . . . 33
       - 2.3.1.3. Manifestări articulare periferice 39
       - 2.3.1.4. Manifestări extraarticulare 41
       - 2.3.1.5. Complicațiile SA . . . 43
     - 2.3.2. Contribuția radiologiei la diagnosticul SA 44
     - 2.3.3. Investigațiile de laborator în SA 47
     - 2.3.4. Criterii clinice, radiologice și de laborator în diagnosticul SA . . 52
     - 2.3.5. Examenul clinic al bolnavului de SA 56
     - 2.3.6. Determinantele evolutive ale SA. Prognostic 62

Scanned with OKEN Scanner

Pag.

3. **Tratamentul spondilartritei anchilozante** — I. Guțiu 66
3.1. Măsuri terapeutice cu caracter general — I. Guțiu 68
3.1.1. Regimul alimentar 68
3.1.2. Corectarea stării psihice . . . 69
3.2. Mijloacele medicamentoase utilizate în terapia SA 72
3.2.1. Drogurile antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) 75
3.2.1.1. Mecanism de acțiune . . 75
3.2.1.2. Absorbție, metabolism, excreție 82
3.2.1.3. Acțiuni farmacologice . . 83
— acțiune antiinflamatoare 83
— efecte analgetice . . . 83
— efecte antipiretice . . 84
— efecte metabolice . . . 85
— acțiuni pe sistemul nervos central 87
3.2.1.4. Reacții adverse . . . 87
— reacții adverse pe aparatul gastrointestinal . . 89
— afectarea hepatică și renală 92
— efecte adverse respiratorii 93
— efecte adverse hematologice 94
— efecte adverse obstetricale 95
3.2.1.5. Variante farmacologice utile în SA. Clasificarea AINS 95
— derivații acidului indolacetic 96
— derivații pirazolonici . . 99
— derivații de acid propionic 103
— derivații acidului antranilic 106
— piroxicami 107
3.2.2. Glucocorticoizii în terapia SA . . 108

Scanned with OKEN Scanner

Pag

3.2.2.1. Mecanism de acțiune . . 109
3.2.2.2. Efecte farmacologice . . 111
3.2.2.3. Absorbție, metabolism . . 115
3.2.2.4. Reacții adverse 116
— supresia corticosuprarenaliană 117
— tulburările endocrinometabolice 117
— ulcerul duodenal . . . 119
— alte efecte adverse . . 119
3.2.2.5. Contraindicații 120
3.2.2.6. Variante farmacologice . . 121
— hidrocortizonul . . . 123
— cortizonul 124
— prednisonul 124
— prednisolon 125
— metilprednisolon . . . 125
— triamcinolon 126
— dexametazon 126
— alți derivați 126
3.2.2.7. Mod de administrare . . 127
3.2.3. Alte droguri 129
3.2.3.1. Derivații peptidici : ACTH și tetracosactidul 129
3.2.3.2. Sărurile de aur 130
3.2.3.3. Antimalaricele de sinteză 132
3.2.3.4. Imunomodularea în SA : Levamisolul 135
3.2.4. Utilizarea practică a medicației în terapia SA ; scheme terapeutice, asociații, metode de tratament . . 136
3.2.4.1. Utilizarea medicației în funcție de formele clinice de SA 137
3.3. Acupunctura în terapia SA 142
3.4. Terapia fizicală și de recuperare funcțională în SA — G. Lascarache . . . 147
3.4.1. Termoterapia 150
3.4.1.1. Aplicațiile generale de căldură 154

Scanned with OKEN Scanner

Pag

— impachetarea generală cu nămol cald 160
— baia de aburi . . . 160
— baia de lumină generală 162
— sauna 163
— baia completă de nisip 163
3.4.1.2. Aplicaţiile locale de căldură 164
— aplicaţiile locale de căldură umedă 164
— aplicaţiile locale de căldură uscată 166
3.4.2. Electroterapia 175
3.4.2.1. Curenţii de joasă frecvenţă 175
3.4.2.2. Cîmpuri magnetice de joasă frecvenţă 195
3.4.2.3. Media frecvenţă 202
3.4.2.4. Ultrasunetele 212
3.4.3. Fototerapia 217
3.4.3.1. Terapia cu raze infraroşii 218
3.4.3.2. Terapia cu raze ultraviolete 219
3.4.4. Masajul 227
3.4.5. Kinetoterapia 239
3.4.5.1. Relaxarea 249
3.4.5.2. Posturile 256
3.4.5.3. Gimnastica şi reeducarea respiratorie în SA . . . 260
3.4.5.4. Kinetoterapia de corectare şi asuplizare a poziţiei coloanei vertebrale şi a altor articulaţii afectate în cursul SA 269
3.4.6. Tratamentul ortopedic şi chirurgical al SA 314
3.4.7. Radioterapia în SA 321
3.4.8. Cura balneoclimatică în terapeutica şi recuperarea SA 323
3.4.9. Scurtă sinteză a tratamentului complex pe stadii şi forme clinice în SA 342

Scanned with OKEN Scanner

PREFAȚĂ

Spondilartrita anchilozantă face parte dintr-un grup de boli reumatismale, mai bine separat actualmente, — cînd cunoştinţele în domeniul geneticii şi imunologiei au făcut un enorm pas înainte — al aşa-ziselor artrite seronegative.

Caracteristicile acestui grup sînt : absenţa factorului reumatoid, absenţa nodulilor subcutanaţi, sacroileită cu sau fără spondilită, aspecte clinice comune (tendinţa la afectare mai curînd a articulaţiilor mari decît a celor mici, psoriazis cutanat şi unghial, infecţii genitale şi intestinale), agregare familială şi incidenţă crescută a antigenului de histocompatibilitate HLA-B_{27} (35).

Din acest grup de boli fac parte, în primul rînd, spondilartrita anchilozantă, apoi artrita psoriazică, colita enteropatică (colita ulceroasă, boala Crohn, boala Whipple), boala Reiter, sindromul Behçet, artrita cu Yersinia.

Dintre acestea, spondilartrita anchilozantă a suferit repetate evaluări în ceea ce priveşte patogenia, imunologia şi chiar epidemiologia. De asemenea, terapia acestei afecţiuni a fost mult modificată de aportul noilor antiinflamatoare nesteroidiene, cu tot mai mare extindere în ultimii 15 ani, dar şi de codificarea combi-

Scanned with OKEN Scanner

naţiilor fizioterapice şi kinetoterapice, care permit menţinerea unei mobilităţi a coloanei cît mai fiziologice şi prevenirea anchilozei.

În lucrarea de faţă încercăm să sintetizăm aceste progrese terapeutice, pe baza experienţei care cuprinde urmărirea, uneori mai mulţi ani, a peste 200 cazuri de spondilartrită anchilozantă.

Am acordat atenţie deosebită dezvoltării terapiei medicamentoase, în special drogurilor antiinflamatoare nesteroidiene şi o extindere corespunzătoare procedurilor fizicale şi kinetoterapiei, aceasta din urmă reprezentînd baza terapiei şi prevenirii evoluţiei anchilozante în perioadele dintre puseele inflamatoare.

În acelaşi timp, în prima parte, au fost expuse datele din literatură privind etiopatogenia bolii, pe baza unor investigaţii cardiovasculare, respiratorii şi imunologice efectuate pe cazuistica noastră, ca şi date privind clinica şi anatomia patologică a bolii.

Sîntem îndatoraţi în mod deosebit tov. Prof. N. Teleki, care ne-a sprijinit cu punerea la dispoziţie de material bibliografic, cursuri, discuţii pe marginea problemei, căruia îi mulţumim.

Autorii

Scanned with OKEN Scanner

1. DATE ISTORICE DESPRE UN FASCINANT CAPITOL DE PATOLOGIE

În Corpus Hippocraticum nu este descris nici un tablou clinic care ar putea fi interpretat ca fiind vorba despre spondilartrita anchilozantă (SA), deși sînt descrise tuberculoza coloanei vertebrale și scoliozele. Nici medicii de pe vremurile împăraților romani nu pomenesc despre SA. Prima referire scrisă despre anchilozele articulare în sensul cunoscut de noi aparține lui Paulus din Aegina, în secolul VII e.n. Dar suferința a existat. Cercetările paleopatologice ale medicului englez Sir Armand Ruffer, efectuate în Egipt și Sudan, au arătat că, acum 5000 de ani, supușii regilor egipteni sufereau de anchiloze ale coloanei vertebrale, mai frecventă fiind, încă de pe atunci, spondiloza hiperostozantă. Lucrarea lui Ruffer apare postum (1818); în ea el denumește ambele afecțiuni cu termenul de „spondylitis" și consideră că se datoresc unor fenomene inflamatoare (68).

În anul 1691, irlandezul Bernard Conor, în dizertația sa prezentată la facultatea de medicină din Reims (publicată în 1695), descrie o „totală contopire osoasă a vertebrelor toracale

și lombare, ale coastelor și ale articulațiilor sacroiliace". El face și considerații asupra consecințelor clinice ale acestei contopiri osoase, a cărei cauză ar fi o malformație embrionară (22).

Chirurgul și naturalistul scoțian John Hunter (1728—1793) adună în vestitul său muzeu de științe naturale preparate de macerație cu anchilozări vertebrale, dintre care majoritatea sînt consecința spondilozei hiperostozante. J. Hunter consideră această „reuniune de oase care nu ar fi trebuit să fie unite" drept urmare a unui proces inflamator.

În 1748 naturalistul Johann Sebastian Albrecht descrie cazuri de osificare ale coloanei vertebrale la oameni și animale.

În 1824, C. Wenzel — elevul patologului Soemmering — în lucrarea sa „Despre bolile spatelui", separă clar SA de spondiloza hiperostozantă și pe ambele de tuberculoza coloanei vertebrale. Totodată apreciază că SA nu este atît de frecventă și crede că s-ar datora uneori unor factori inflamatori, alteori tulburărilor în compoziția sîngelui și în irigarea țesuturilor (68).

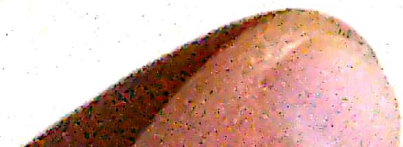
În 1850 Sir Benjamin Brodie, în ediția a V-a a lucrării sale „Observații patologice și chirurgicale asupra articulațiilor", face o relație între anatomia patologică și clinica SA. El face deosebire între „caria vertebrală" (tuberculoza vertebrală) și anchiloza coloanei vertebrale. Deși nu dispunea de date suficiente, care să-i permită să afirme cu certitudine pa-

Scanned with OKEN Scanner

togeneza inflamatoare a anchilozei, vorbeşte despre cazuri de „înţepenire înceată şi progresivă a spatelui, care lasă coloana vertebrală în forma ei naturală, dar complet înţepenită, pe cea mai mare parte a lungimei ei". El prezintă cazul unui bărbat din Malta, de 31 de ani, a cărui anamneză de 3 ani releva o „înţepenire dureroasă a spatelui, dureri musculare nocturne, o artrită inflamatoare a genunchiului drept şi o oftalmie. Bolnavul a slăbit mult. Mai tîrziu, deşi durerile au încetat, coloana vertebrală a rămas înţepenită". Descrierea lui Brodie întruneşte criteriile diagnostice moderne ale SA.

În 1856, vienezul Carl Rokitansky în manualul său de anatomie patologică deosebeşte 2 forme de anchilozări ale coloanei vertebrale : sinostoze netede ale corpurilor vertebrale şi ale articulaţiilor mici intervertebrale, cu anchiloză asociată şi datorate unor fenomene inflamatoare şi osteofite sub forma unor mase osoase pe partea anterioară a coloanei. Deci el a descris clar SA şi spondiloza hiperostozantă, ambele în stadiul final.

În 1877, englezul Hilton Fagge, prezintă în premieră tabloul clinic şi anatomopatologic al SA : un pacient al său de 34 de ani care suferea de o anchiloză progresivă a toracelui, regiunii lombare şi a articulaţiilor coxo-femurale, moare cu bronşiectazie septică. La necropsie, Fagge constată o anchiloză osoasă totală a articulaţiilor mici intervertebrale şi osteoporoză avansată a corpurilor vertebrale.



Scanned with OKEN Scanner

Lucrarea lui Fagge, cu ilustrații proprii, atrage atenția internîștilor și neurologilor și, la scurt timp, trei medici europeni de naționalități diferite, publică, în limba țării lor, lucrări referitoare la SA.

Primul, germanul Adolf Strümpell, în volumul II al „Patologiei și terapiei bolilor interne", apărut în 1884, vorbește despre o formă aparte a reumatismului cronic articular, care, „treptat și fără dureri, duce la o totală anchilozare a întregii coloane vertebrale și articulația șoldurilor, astfel că atît capul, cît și trunchiul și șoldul se leagă strîns unele de altele și rămîn complet rigide, în timp ce celelalte articulații își păstrează însușirea de mișcare". Descrierea lui se baza pe observarea a 2 cazuri. În 1897 revine și publică în revista germană de neurologie o descriere mai amănunțită a SA pe care o pune pe seama „artritei inflamatoare a coloanei vertebrale și articulațiilor șoldurilor" și o denumește „inflamația cronică anchilozantă a coloanei vertebrale și a articulației șoldului".

În 1892, Vladimir von Bechterew, reputat neurolog rus publică în revista de limbă rusă „Vraci" despre „înțepenirea cu cifoză a coloanei vertebrale", temă despre care publică și în 1893, în „Revista germană de neurologie" ; cînd Strümpell ia cunoștință, probabil, despre lucrare. Autorul german nu vede însă o identitate între afecțiunea descrisă de el și cea descrisă de autorul rus, opinie pe care Strümpell o exprimă în lucrarea amintită din 1897.

Scanned with OKEN Scanner

Aceasta poate și datorită faptului că lotul de 5 cazuri prezentat de Bechterew era neomogen : două paciente prezentau cifoză, una datorită bolii Scheurmann și alta la care erau implicați factori ereditari și traumatici ; celelalte trei cazuri erau bărbați și prezentau într-adevăr semnele SA : anchiloză cu cifoză a coloanei vertebrale și contracturi ale musculaturii membrelor inferioare. În 1897, Bechterew își formulează mai clar părerea și consideră că semnele specifice ale acestei „forme speciale", de anchiloză ar fi cifoza toracală și tulburările neurologice, prinderea articulațiilor șoldurilor neaparținînd tabloului clinic. În același timp, cum am văzut, Strümpell publică și el, tot în 1897, despre inflamația cronică anchilozantă a colaonei vertebrale și articulațiilor șoldurilor. Este rîndul lui Bechterew să ia cunoștință despre lucrare, ceea ce-l determină să revină în 1899 în „Revista germană de neurologie" și să precizeze că inflamația anchilozantă a coloanei vertebrale a lui Strümpell se deosebește de forma sa „specială" și mai prezintă istoria ilustrată a încă doi bărbați care sufereau de anchiloză cu cifoză. Tot el consideră că pentru declanșarea și evoluția afecțiunii descrisă de Strümpell, sînt foarte importanți factorii reumatici în timp ce ereditatea, traumatismul și sifilisul nu joacă nici un rol. Și, pentru a-și apăra punctul de vedere, propune ca afecțiunea descrisă de Strümpell să se numească „inflamația anchilozantă a coloanei vertebrale și a articulațiilor mari

Scanned with OKEN Scanner

ale extremităţilor", iar forma specială a afecţiunii, descrisă de el, „anchiloză cu cifoză a coloanei vertebrale". Cauzele posibile ale acestei anchiloze cu cifoză ar fi influenţele moştenite (ereditatea), traumatismele şi sifilisul.

Bechterew a acceptat însă o identitate între sindromul descris de el şi tabloul clinic al „cifozei eredo-traumatice", descris de Pierre Marie şi Ch. Astié în 1897. Dar, în 1898, marele neurolog francez Pierre Marie descrie — singur — „spondilita rizomelică" pe care Bechterew o identifica cu „inflamaţia anchilozantă a coloanei vertebrale şi a articulaţiilor extremităţilor" descrisă de Strümpell.

Spondilita anchilozantă este cunoscută mai ales şi sub numele de „boala Bechterew". Discuţiile în jurul acestei denumiri nu s-au terminat, iar Bechterew, care ar fi putut decide, nu a făcut-o nici în autobiografia sa, apărută în 1927, anul morţii sale. Şi ar fi putut să o facă pentru că, pînă în 1927 s-au acumulat date noi. Astfel, în 1899, elevul lui P. Marie, André Léri, face primele, uimitor de juste, observaţii radiologice şi necroptice privind osificarea ligamentelor galbene, a altor ligamente vertebrale, a articulaţiilor intervertebrale şi sacroiliace. Cauza lor ar fi, după Léri, toxico-infecţioasă. Apoi, în 1906, împreună cu profesorul său P. Marie, insistă asupra articulaţiilor intervertebrale şi asupra deosebirii dintre spondilita rizomelică şi spondilita hiperosto-

Scanned with OKEN Scanner

zantă, pentru care propune denumirea de „reumatism vertebral osteofitic", de cauză degenerativă.

La începutul secolului XX, extinderea investigației radiologice și a cercetării anatomopatologice în medicină, aduc elemente noi și în elucidarea patogeniei SA.

S-a pus problema, mai întîi, dacă, într-adevăr, inflamația anchilozantă a articulațiilor mici vertebrale este caracterul esențial al SA. Unii au combătut această idee (F. Reuter și M. Simmonds).

În 1903 însă, Eugen Fraenkel și finlandezul Victor O. Sivén își exprimă părerea că esența bolii este artrita anchilozantă a articulațiilor intervertebrale, situație asemănătoare cu cea din reumatismul cronic articular (artrita reumatoidă de azi). Cum, pe atunci, AR se numea „Polyarthritis anchilopoetica", pare logică denumirea de „Spondylarthrite ankylosante" dată de francezi și vrînd să însemne faptul că SA ar fi o variantă vertebrală a AR. La această idee au aderat, în primul rînd, germanul F. Klinge, englezul Cruickshank și americanul Oppenheimer. Ea a fost propagată, apoi, în mod deosebit de J. Forestier. La acest concept s-a rămas cîteva decenii, încît, în 1953, Asociația americană pentru reumatism (ARA) adoptă denumirea de „spondilită reumatoidă", termen care a fost reevaluat în 1963 în „spondilartrită anchilozantă", adoptat, astăzi, de marea majoritate a reumatologilor.

Scanned with OKEN Scanner

Trebuie să ne întoarcem puțin în timp și să amintim de anul 1916. Atunci, medicii militari francezi, N. Fiessinger și N. Leroy și igienistul german H. Reiter, fiecare din tabăra sa de război, descriu un tablou clinic asemănător cu al SA, observat de Fiessinger și Leroy în timpul unei epidemii de dizenterie și pus pe seama Spirochetosis arthritica de către Reiter. Tabloul clinic descris de aceștia este cunoscut astăzi, ca sindromul Fiessinger-Leroy-Reiter (uretrită-sinovită-conjunctivită) și a devenit, în timp, punctul de plecare al cercetărilor asupra unei noi grupe de boli, așa-numitele artrite reactive sau seronegative, care au multe aspecte comune cu SA.

Revenind la ultima perioadă a secolului nostru, observațiile clinice și radiologice, completate cu cercetări anatomopatologice, genetice și imunologice, au permis să se afirme cu certitudine că SA nu este o simplă variantă vertebrală a AR. Amintim, în acest context, cercetările lui W. Krebs și H. Wurm (1949), ale lui Wurm și V. R. Ott (1957), care au contribuit mult la individualizarea nosologică a SA, în cadrul (încă imprecis limitat) al bolilor reumatismale.

În 1967, Amiel începe cercetările privind asocierea între prezența antigenelor HL-A și unele maladii. Primele rezultate semnificative se referă la asocierea unor afecțiuni ca psoriazisul, boala celiacă, scleroza în plăci, cu prezența unor antigene din sistemul HL-A. În 1973, Brewerton și Schlostein au raportat, si-

Scanned with OKEN Scanner

multan, o asociere semnificativă între prezența antigenului HLA-B_{27} și SA, asociere care merge pînă la 77—96,8% pentru populația albă caucaziană, față de 9,7% la martori (12, 86). Au urmat alte cercetări clinice, epidemiologice, genetice, terapeutice, care, pe de o parte, au conturat și mai pregnant particularitățile SA și, pe de altă parte, au întărit convingerea că, în ciuda etiologiei care rămîne, în continuare, necunoscută, în mecanismul fiziopatologic și patogenetic al SA sînt implicați factori ai mediului extern, care acționează pe un teren ereditar favorizant pentru SA. Apare justificată, astfel, întrebarea pe care și-o pun Lockshin și colaboratorii : SA este o boală genetică în plus ? Într-un capitol aparte vom prezenta argumentele imunologice după care SA ar fi o boală declanșată și întreținută printr-un mecanism imun (autoimun ?).

Studiile cercetătorilor români D. Danielopolu, I. Stoia, C. Gh. Dimitriu, A. Moga, I. Goia, Al. Ciplea, E. Nestor, V. Ciobanu, St. Șuțeanu, Al. Duțu, D. H. Boloșiu în domeniul bolilor reumatismale au fost cunoscute și apreciate la noi și cu ocazia reuniunilor internaționale de reumatologie. Contribuția acestora la elucidarea fiziopatologiei și patogeniei bolilor reumatismale a fost considerată ca extrem de valoroasă în lumea medicală a timpului, reflectînd prestigiul de care se bucură cercetarea românească pe plan mondial.

Scanned with OKEN Scanner

2. BAZELE MORFOFUNCȚIONALE ALE TERAPIEI SPONDILARTRITEI ANCHILOZANTE ÎN LUMINA CERCETĂRILOR MODERNE

2.1. ETIOPATOGENIA SA

2.1.1. EREDITATEA

Etiologia SA este încă necunoscută. Există observații clinice și epidemiologice care permit să se atribuie factorului genetic un rol, aproape sigur, în producerea SA.

Predominanța maladiei la bărbați (tineri) este de mult recunoscută (raport între 4—8—9 : 1, după diferiți autori). În țările nordice și în cele din climatul temperat, ca și în anumite etnii, frecvența bolii este mai mare.

De Blécourt a arătat că incidența bolii printre rudele celor cu SA este de 22,6 ori mai mare decît în loturile de referință, iar Stecher, într-un studiu asemănător, apreciază că maladia ar fi de 30 de ori mai frecventă printre rudele consanguine ale spondiliticilor. Alți autori au remarcat creșterea frecvenței bolii în familiile ce prezintă o femeie bolnavă de SA (20, 26, 88).

Scanned with OKEN Scanner

Aceste constatări au condus la formularea unei ipoteze genetice în patogenia SA și au stimulat cercetările în acest sens. Astfel, studiindu-se cariotipul bolnavilor cu SA, s-au evidențiat, la 7% dintre spondilitici, anomalii cromozomiale (cum ar fi prezența unui cromozom Y de lungime neobișnuită). De asemenea, Olinici și Bolosiu au evidențiat fragilitate și anomalii cromozomiale la mai mulți membri ai unei familii consanguine cu o agregare neobișnuită a SA (65).

În 1973, Brewerton și Schlostein au raportat, simultan, o asociere semnificativă între prezența antigenului HLA-B_{27} și SA, asociere care merge pînă la 77—96,8% față de numai 9,7% la martori. La noi, Nestor a ajuns la concluzii asemănătoare. Dintre acești purtători de antigen HLA-B_{27}, 20% au spondilită sigură sau probabilă (12, 86).

Situsul genetic al acestui antigen este pe cromozomul 6, în apropiere de gena reacției imunitare ; el se transmite autosomal dominant, cu o penetranță de 70% la bărbați și 10% la femei.

Dar antigenul HLA-B_{27} nu are patogenitate directă (ca și complexele imune din artrita reumatoidă) ; este doar un martor al terenului favorizant, care se transmite genetic dominant, în timp ce SA nu se transmite genetic. Evidențierea ei la bolnavii cu dureri lombosacrate în cadrul unui context clinic insuficient conturat poate permite un diagnostic

mai precoce al SA și instituirea unei terapii adecvate.

Aceste date pun în discuție ipoteza modificării răspunsului imun al organismelor purtătoare de antigen HLA-B_{27} față de acțiunea altor factori etiologici sau față de alte agresiuni, cel mai adesea exogene, implicate în etiopatogenia SA, dar, care, în absența terenului ereditar favorizant, nu ar conduce la o stare morbidă.

2.1.2. FACTORII INFECȚIOȘI

Forestier, în 1938, apreciază că infecțiile gonococice latente ar juca un rol hotărîtor în patogenia SA, iar frecvența maladiei net superioară la bărbați s-ar datora traiectului diferit al limfaticelor prostatei și veziculelor seminale, care merg la ganglionul presacrat, de unde limfa urcă pe fața anterioară a coloanei vertebrale, comunicînd cu limfaticele sacrului și ale articulațiilor vertebrale. La femeie, limfaticele ovarelor și trompelor sînt situate mai lateral, merg la ganglionii iliaci și în lanțul preaortic, situat, relativ, mai departe de coloana vertebrală. Mai plauzibilă față de alte ipoteze, aceasta ar putea explica numai acele cazuri de SA la care întîlnim infecția neisseriană în antecedente. Or, numărul cazurilor la care nu întîlnim gonococia, care să fi precedat apariția SA, este mult mai mare (28).

C. Gh. Dimitriu nu găsește în antecedente gonococia la 3/4 din cazurile studiate, dar

Scanned with OKEN Scanner

constată un paralelism între redeșteptarea uretritelor și puseele evolutive ale bolii, fapte ce i-au permis să aprecieze că SA constituie o modalitate reacțională la diverși factori nocivi, între care și infecțiile genito-urinare (22).

În 1916, Leroy și Fiessinger descriu triada conjunctivită-uretrită-sinovită postdizenterică la 4 bolnavi la care Reiter mai adaugă un caz.

Așa s-a născut ipoteza reumatismului de origine enterică. Dar, între cele două războaie mondiale, s-au descris unele oculo-uretro-sinovite concomitent sau urmînd enteritelor nedizenterice sau asociate cu uretrite negonococice.

Amor și colaboratorii au decelat, frecvent, prezența sușei T de mycoplasmă PPLO în uretra bolnavilor de oculo-uretro-sinovită, dar proprietățile patogene ale acestei sușe nu sînt încă clar definite (3).

Alți autori au evidențiat niveluri serice crescute de anticorpi anti mycoplasmă T la populații indiene din S.U.A., la care există și o incidență crescută a SA și a antigenului HLA-B_{27} (citat de 26).

Este de mult cunoscut rolul recto-colitei ulcero-hemoragice în determinarea proceselor de sacroileită bilaterală, cu evoluție ascendentă progresivă tip SA. Aceleași modificări pot fi întîlnite în multe cazuri de ileită terminală și bruceloză.

Dacă asocierile amintite nu pot explica etiologia infecțioasă a tuturor cazurilor de SA, ipoteza infecțioasă este mai degrabă susținută

Scanned with OKEN Scanner

de aspectul clinico-evolutiv al bolii, cu fenomenele însoţitoare (VSH accelerată, anemie hipocromă, astenie, subfebrilitate, pierdere în greutate), ca şi de modificările anatomopatologice de tip inflamator ale articulaţiilor afectate.

2.1.3. ALŢI FACTORI ETIOPATOGENICI

În absenţa unei etiologii sigure, în apariţia şi evoluţia SA au fost implicaţi numeroşi factori.

S-a crezut că SA s-ar datora unei hiperparatiroidii şi s-au comunicat chiar rezultate bune după paratiroidectomie, neconfirmate ulterior.

Hollander explica osificarea ligamentelor prin legea Holznecht, după care aceasta ar fi o reacţie de apărare faţă de osteoporoza corpilor vertebrali, SA fiind mai mult o osteopatie decît o poliartropatie.

Traumatismele coloanei vertebrale, chiar „minore", neînsemnate, expunerile repetate sau prelungite la frig şi umezeală, au fost evidenţiate anamnestic la un procent însemnat de cazuri. Observaţiile clinice precise arată că acestea pot interveni ca factori favorizanţi, precipitanţi sau de redeşteptare a bolii, dar nu li se pot atribui un rol determinant evident.

Aceşti factori favorizanţi exo- sau/şi endogeni pot contribui la exprimarea fenotipică a „tării" genetice (prezenţa antigenului HLA-B_{27}) sau rolul lor se poate limita la grăbirea apari-

Scanned with OKEN Scanner

ției suferinței, care pînă atunci evoluase subclinic.

Oricum, în prescrierea și individualizarea tratamentului la un spondilartritic este absolut necesar să investigăm eventuala existență a unor factori exogeni cu posibilă implicare în apariția și agravarea suferinței și asupra cărora putem interveni terapeutic și recuperator.

2.1.4. ASPECTE IMUNOLOGICE ÎN SA

Bolile reumatismale evoluează, în general, ca afecțiuni inflamatoare autoîntreținute cu leziuni degradative ale țesutului conjunctiv, care se desfășoară pe fondul unei dereglări imunitare celulare și umorale.

Integrată în categoria de afecțiuni în care sînt prezente dezordini ale sistemului imunitar (alături de artrita reumatoidă, sindroamele Sjögren, Felty, psoriazis, lupusul eritematos sistemic etc.), SA are trăsături imunopatologice comune în parte cu grupul colagenozelor, în parte cu grupul bolilor autoimune (62).

Frecvența mai mare a SA la bărbați decît la femei, prezența bolii în anumite familii ca și la gemenii univitelini și asocierea mare cu fenotipul HLA-B_{27}, denotă o importantă contribuție a factorilor genetici în determinismul bolii (20, 62, 65, 86, 88).

Pe de altă parte, pacienții cu SA sînt seronegativi pentru factorul reumatoid, dar prezența celulelor mononucleare în țesuturile

Scanned with OKEN Scanner

afectate și asemănarea histologică a sinovitei din SA cu cea din artrita reumatoidă, ca și alterările imunologice celulare și umorale prezente în SA, sugerează un mecanism, probabil, imunologic.

Vom aminti aici cîteva tipuri de modificări imunologice întîlnite în SA, care arată, în mod sigur, o alterare complexă a reglării imune, interesînd, deopotrivă, atît sistemul imunității celulare, cît și pe al imunității mediate umoral. Dar semnificația acestor alterări este încă dificil de interpretat. Deocamdată este semnalată prezența lor.

Am studiat transformarea blastică a limfocitelor T din sîngele periferic la fitohemaglutinină la 46 de bolnavi cu SA, cu o vechime a bolii de 1—33 de ani. Indicii de transformare găsiți au fost de numai 55—45%, față de martori cu un indice de 65—70% (51). Față de vechimea bolii, indicele de transformare are o ușoară tendință de revenire spre valorile normale la cei a căror evoluție durează de peste 20 de ani, conformîndu-se ideii că evoluția afecțiunii tinde spre stabilizare, cînd și indicii umorali de activitate a bolii (de exemplu, VSH) tind spre normalizare.

Cu cît antecedentele bolnavilor cu SA erau mai încărcate și solicitante pentru sistemul imunitar, cu atît indicele de transformare a fost mai scăzut.

De exemplu, cazul V. N. de 22 de ani, student, al cărui indice de transformare a fost de numai 38%. La acest bolnav, SA, pentru care a fost luat în stu-

Scanned with OKEN Scanner

diu, a fost precedată și însoțită și de alte afecțiuni : eczemă perianală recidivantă, amigdalită, toate solicitînd mai deosebit sistemul imunitar. Debutul SA a fost violent, febril, aspect mai puțin întîlnit în manifestarea SA. După amigdalectomia efectuată sub protecție de antibiotice, bolnavul face o micoză linguală trenantă. Cazul este ilustrativ pentru lipsa de reacție a sistemului imunitar. Această deprimare ar putea fi consecința fie a multiplelor solicitări anterioare a limfocitelor T, care au suferit deja o blastogeneză intensă, fie ar exprima o zestre imunitară ereditară deficitară. Această a doua ipoteză este susținută de faptul că atît tatăl cît și sora bolnavului au avut eczeme perianale repetate și rebele la tratament (48).

O scădere a celulelor T totale, însoțită de o scădere marcată a celulelor T ajutătoare (helper) la bolnavii de SA a fost găsită și de alți autori (39).

La același lot am determinat cantitativ imunoglobulinele serice după metoda Mancini. Dacă funcția celulelor T apare deficitară, funcția celulelor B apare în limite normale pentru IgG și IgM, în timp ce nivelul IgA l-am găsit la limita superioară a normalului sau crescut la 80% din bolnavii investigați. Valori mai mari au avut bolnavii care prezentau și afectarea centurilor sau a articulațiilor periferice.

În aprecierea valorilor imunoglobulinelor, în general, este important de considerat dacă modificările constatate sînt secundare bolii în sine sau dacă ele furnizează vreun temei pentru faptul că mecanisme efectoare imunologice contribuie la patogeneza bolii. Schiwick

Scanned with OKEN Scanner

și Becker, pe donatori (sănătoși) de sînge, arată că IgG crește cu vîrsta, în timp ce IgM are tendința să scadă cu vîrsta. Prof. V. Ciobanu și colaboratorii arată că frecvența factorului reumatoid are tendința să crească cu vîrsta (17).

Faptul că, la lotul studiat, mediile IgG și IgM s-au înscris în limite normale apare ca firesc ; SA face parte dintre reumatismele seronegative din punct de vedere al factorului reumatoid și nu era de așteptat să se găsească niveluri crescute ale IgG și IgM care se știe că reprezintă suportul factorului reumatoid (IgM de 7S și 19S și IgG de 7S).

Interpretarea creșterii IgA în SA este o problemă susceptibilă de controverse. Cunoscînd însă că, în condițiile reducerii populației de limfocite T, constatată de diverși autori în SA (39, 51), este posibilă scăderea nu numai a limfocitului T-helper, ci și a limfocitului T-supresor. Limfocitul T-supresor are, ca principală acțiune, inhibiția limfocitelor B producătoare de anticorpi, dar și controlul activității celorlalte subpopulații de limfocite T. Diminuarea celulelor T-supresoare va avea ca efect scăparea de sub control a activității celulelor T-helper, activizarea limfocitelor T-citolitice, hiperactivizarea limfocitelor B și creșterea producției de anticorpi circulanți și fixarea lor pe celulele țintă. Toate aceste modificări sînt aspecte ale fenomenului de imunoagresiune (79). În același timp, datele de mai sus, corelate cu faptul că în SA s-au pus în evidență

Scanned with OKEN Scanner

și Becker, pe donatori (sănătoși) de sînge, arată că IgG crește cu vîrsta, în timp ce IgM are tendința să scadă cu vîrsta. Prof. V. Ciobanu și colaboratorii arată că frecvența factorului reumatoid are tendința să crească cu vîrsta (17).

Faptul că, la lotul studiat, mediile IgG și IgM s-au înscris în limite normale apare ca firesc ; SA face parte dintre reumatismele seronegative din punct de vedere al factorului reumatoid și nu era de așteptat să se găsească niveluri crescute ale IgG și IgM care se știe că reprezintă suportul factorului reumatoid (IgM de 7S și 19S și IgG de 7S).

Interpretarea creșterii IgA în SA este o problemă susceptibilă de controverse. Cunoscînd însă că, în condițiile reducerii populației de limfocite T, constatată de diverși autori în SA (39, 51), este posibilă scăderea nu numai a limfocitului T-helper, ci și a limfocitului T-supresor. Limfocitul T-supresor are, ca principală acțiune, inhibiția limfocitelor B producătoare de anticorpi, dar și controlul activității celorlalte subpopulații de limfocite T. Diminuarea celulelor T-supresoare va avea ca efect scăparea de sub control a activității celulelor T-helper, activizarea limfocitelor T-citolitice, hiperactivizarea limfocitelor B și creșterea producției de anticorpi circulanți și fixarea lor pe celulele țintă. Toate aceste modificări sînt aspecte ale fenomenului de imunoagresiune (79). În același timp, datele de mai sus, corelate cu faptul că în SA s-au pus în evidență

Scanned with OKEN Scanner

complexe imune circulante la 2/3 din bolnavi (33), pot fi interpretate ca demonstrînd un mecanism de (auto)imunitate în SA. Pe de altă parte, aceste date oferă și o explicație creșterii singulare a IgA întîlnită în studiul nostru. Între altele, presupunem că această creștere s-ar putea datora și reducerii inegale a activității limfocitelor T-helper specifice fiecărui tip de imunoglobulină, ceea ce ar explica creșterea IgA la bolnavii noștri cu SA.

Dar SA se asociază, uneori, cu boli la care mecanismul imun poate fi implicat (colita ulceroasă, enterita regională, sindromul Reiter). Asocierea a fost și rămîne încă greu de explicat. S-a presupus că leziunile se produc prin complexe imune sau că s-ar datora similitudinii între specificitățile antigenului HLA-B_{27} din complexul major de histocompatibilitate și eventualele structuri antigenice ale agentului infecțios (62).

Oricum, faptele de mai sus constituie argumente serioase în sprijinul existenței unui mecanism (auto)imun în patogeneza SA.

2.2. ANATOMIA PATOLOGICĂ A SA

Spondilartrita anchilozantă prezintă modificări anatomopatologice asemănătoare și altor boli reumatismale inflamatoare cronice.

Caracteristică, însă, este distribuția și gradul evolutiv al leziunilor.

Mohr, în 1982, caracterizează modificările anatomopatologice ale SA conform tabelului I.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul 1

Distribuția și caracterul leziunilor anatomopatologice din SA (60)

Distribuția leziunilor	Modificările structurale dominante
Articulațiile periferice	Inflamație
Articulațiile coloanei (intervertebrale și costovertebrale)	Inflamație Osificare capsulară
Articulațiile sacro-iliace	Inflamație Sinostoză
Discuri intervertebrale	Inflamație Osificare
Aorta (10%)	Inflamație
Uvea (35%)	Inflamație
Amiloidoză (≈ 6%)	

Din tabel reiese că leziunile anatomopatologice sînt de trei tipuri : inflamatoare, neinflamatoare (osificare, fibrozare) și depuneri de amiloid.

În funcție de stadiul evolutiv și forma clinică, aceste trei tipuri de leziuni se vor combina în grade variate, caracteristice fiecărui bolnav. În plus, o parte din bolnavi prezintă leziuni ale unor organe interne, care complică atît diagnosticul, cît și aprecierea evolutivă.

Inflamația caracteristică SA constă din sinovită, condrită și osteită juxtaarticulară.

Scanned with OKEN Scanner

Microscopic, modificările seamănă cu cele din artrita reumatoidă (infiltrate limfoplasmocitare sinoviale, urmate de proliferare viloasă, apoi granulomatoasă a membranei, care va invada și eroda cartilajul articular).

Acest aspect inflamator se întîlnește la nivelul articulațiilor periferice (forma scandinavică și rizomelică), a articulațiilor intervertebrale posterioare și costovertebrale și a discurilor intervertebrale (discita SA).

Ulterior, țesutul de granulație poate suferi, mai ales în funcție de localizare, un proces de organizare fibroasă, apoi osoasă, urmată de anchiloză și dispariția spațiului articular. Această evoluție a leziunilor nu se întîlnește la nivelul articulațiilor periferice, unde caracterul afectării este tranzitor și reversibil.

Leziunile neinflamatoare se întîlnesc rareori în formă pură, putînd coexista și focare inflamatoare infiltrative.

Obișnuit, este vorba despre o metaplazie condroidă proliferativă (caracteristică, mai ales, articulației sacroiliace), care, în stadii tardive, evoluează spre sinostoză, cu dispariția spațiului articular.

Alte leziuni neinflamatoare includ calcificările și osificările ligamentelor vertebrale și capsulelor articulare interapofizare.

Aproximativ 4% din bolnavi prezintă leziuni anatomopatologice la nivelul cordului și aortei. După Buckley, procesul de prindere a aparatului cardiovascular debutează la nivelul trigonului fibros al inimii, prin infiltrate in-

Scanned with OKEN Scanner

flamatoare, urmat de proces fibrotic dens, cu extindere la nivelul bulbului aortic.

Alterările pot cuprinde în timp şi valvula mitrală şi septul interventricular cu manifestări clinice de insuficienţă mitro-aortică. De asemenea, se pot întîlni plaje de fibroză densă în miocard (38, 48).

Iridociclita afectează pînă la 35% din bolnavii cu SA. După Brewerton, iridociclita nu trebuie privită ca o complicaţie a SA, ci ca un tip special de reacţie imunopatologică (12).

Amiloidoza interesează pînă la 10% din cazuri, ca urmare a procesului inflamator cvasigeneralizat, cu evoluţie severă şi îndelungată.

Depunerile de amiloid afectează, deseori electiv, rinichiul, constituind cauză de deces.

Corespunzător acestor leziuni este aspectul clinic şi radiologic atît de caracteristic bolii.

2.3. CLINICA SA

2.3.1. SIMPTOMATOLOGIA

Pentru sistematizare, simptomatologia SA a fost grupată în trei sindroame : clinic, radiologic şi biologic, iar evoluţia bolii a fost stadializată şi ea, mai mult în scop didactic, în trei faze : de debut, de evoluţie (extensie) şi de stabilizare.

În majoritatea cazurilor, evoluţia SA afectează ascendent coloana vertebrală, începînd cu prinderea articulaţiilor sacroiliace, a coloa-

Scanned with OKEN Scanner

nei dorso-lombare şi, apoi, a coloanei cervicale, iar semnele dominante sînt : durerea, redoarea şi limitarea mobilităţii cu particularităţi segmentare.

Vom adopta prezentarea simptomatologiei clinice pe regiuni, ceea ce corespunde, oarecum, fazelor evolutive.

2.3.1.1. PRINDEREA ARTICULAŢIILOR SACROILIACE

Corespunde, la peste jumătate din cazuri, fazei de debut. Simptomul principal este lombosacralgia sau lombosciatalgia, motiv pentru care unii bolnavi au suportat chiar laminectomii, fiind etichetaţi, eronat, ca suferind de lombosciatică discală. Confuzia poate fi făcută şi cu un morb Pott, urmat de imobilizarea în aparat gipsat, grăbindu-se, astfel, evoluţia spre anchiloză a unei SA de debut, greşit diagnosticată.

De aceea, analiza amănunţită a durerii, a contextului clinic în care ea apare, are o deosebită importanţă, evitînd, astfel, o terapie contraindicată SA şi permiţînd un diagnostic şi tratament precoce în măsură să influenţeze favorabil evoluţia bolii.

Durerea lombosacrată din SA are unele trăsături caracteristice. În marea majoritate a cazurilor, suferindul este un bărbat tînăr de 20—30 de ani, care solicită consultul pentru o durere sau redoare lombară, lombosacrată, de intensitate moderată, dar tenace, care s-a

Scanned with OKEN Scanner

instalat în luni sau ani, cu perioade de relativă acalmie. Este necesară o anamneză foarte strînsă pentru a realiza vechimea și nuanța suferinței. Uneori, durerea din SA este localizată în partea inferioară a coloanei vertebrale și sugerează un lumbago cronic, foarte rar la tineri. Localizarea ei este oarecum diferită, mai lateral și mai inferior, la nivelul feselor, cărora le corespund articulațiile sacroiliace. Durerea apare spre ora 3—4 dimineața și trezește bolnavul din somn. Alteori, la scularea din pat, pacientul simte doar o redoare a segmentului lombar, la început nesemnificativă, pentru ca apoi să observe că este jenat la gesturi uzuale : se apleacă greu, se încalță greu.

Durerea sau/și redoarea se reduc la căldură sau după aspirină și după reluarea activității.

Suferința ia, uneori, aspectul unei lombosciatice cu unele particularități : nu are o topografie radiculară netă (se încadrează în atipii), nu depășește genunchiul, poate fi bilaterală, dar și unilaterală cu recidivări pe partea opusă sau avînd o topografie crurală cu orar nocturn (ceea ce poate sugera un neurinom). De cele mai multe ori, probele de elongație sciatică sînt negative.

Aceste suferințe pot fi însoțite de astenie, inapetență, uneori stare subfebrilă, scădere în greutate.

Unele manevre clinice ne ajută să evidențiem originea sacroiliacă a suferinței :

— pacientul în decubit dorsal ; examinatorul exercită simultan o presiune pe aripile

Scanned with OKEN Scanner

iliace, încercînd, apoi, să apropie oasele coxale între ele ;

— pacientul în decubit ventral ; examinatorul aplică o presiune cu mîna asupra sacrului ; în altă variantă, medicul susține, pe rînd, cîte un membru inferior în extensie cu o mînă, cu cealaltă percutînd articulația sacroiliacă ;

— pacientul în decubit dorsal cu fesele la marginea mesei de examinat ; examinatorul solicită flexia coapsei pe bazin de o parte și extensia coapsei opuse sub planul mesei (manevra Gaenstlen) ;

— pacientul în decubit lateral, coapsa în contact cu masa de examinat, flectată puternic pe bazin ; examinatorul în spatele pacientului face extensia maximă a coapsei supraiacente (manevra Menell).

În caz de artrită sacroiliacă, manevrele declanșează durere la acest nivel.

2.3.1.2. AFECTAREA COLOANEI

Ar corespunde fazei de extindere a bolii. Aceasta se face uneori în 10—30 de ani, prin pusee succesive separate, la intervale de latență aparent completă, dar, cu fiecare puseu, redoarea crește și mobilitatea se reduce. Schematic, extinderea este ascendentă.

Prinderea coloanei lombare însoțește sau urmează afectarea articulațiilor sacroiliace. Pacientul acuză dureri lombare sau dorsolombare, uneori cu iradieri în membrele inferioare, de intensitate moderată sau crescută,

Scanned with OKEN Scanner

asociate cu o senzație de redoare a segmentului. Examenul obiectiv arată un segment lombar rigid, cu ștergerea sau reducerea lordozei fiziologice, flexia și extensia trunchiului dureroase și limitate și contractură musculară paravertebrală.

Cîteva manevre evidențiază această stare :

— pacientul în ortostatism ; flexia trunchiului este limitată, cu regiunea lombară rigidă, bolnavul efectuînd flexia din articulațiile coxo-femurale, cu tendința la îndoirea genunchilor pentru a atinge solul cu vîrful degetelor (indicele deget-sol) (fig. 1) ;

— pacientul șezînd ; se măsoară o distanță de 10 cm median ascendent de la apofiza spinoasă L_5. La normal, în flexia coloanei, dis-

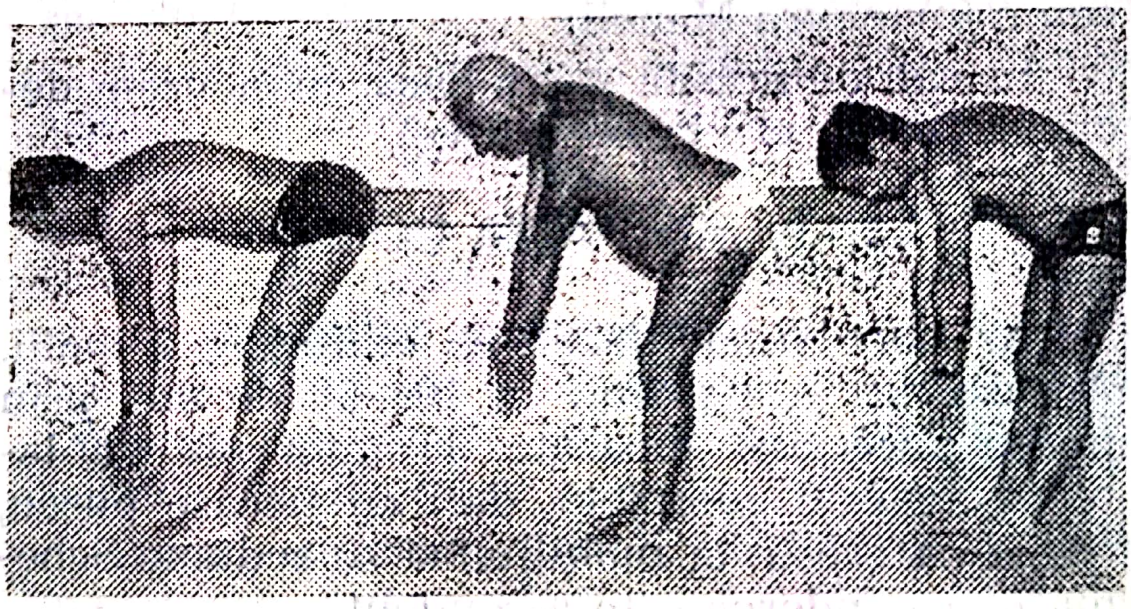


Fig. 1. — Indicele deget-sol la diferite cazuri de SA.

tanța se alungește cu cel puțin 5 cm ; în caz de SA, alungirea diminuează pînă la zero (testul Schöber) ;

Scanned with OKEN Scanner

— pacientul în ortostatism ; solicităm să se încline lateral trunchiul. Mişcarea va fi limitată, iar de partea înclinării apare contractura musculară (la normal, fibrele se relaxează de partea înclinării). Este semnul coardei de arc a lui Forestier.

Afectarea coloanei dorsale şi a toracelui se face concomitent sau în continuarea afectării regiunii lombare. Clinic, bolnavul acuză dureri de intensitate variabilă la nivelul coloanei sau bazei toracelui, senzaţie de opresiune toracică, suferinţe la care se adaugă limitarea expansiunii toracelui în inspir, respiraţie de tip abdominal. Poate apărea deformarea cifotică a coloanei cu toracele aplatizat antero-posterior „în expiraţie". Aceste suferinţe sînt urmarea extinderii procesului inflamator la nivelul articulaţiilor interapofizare posterioare, a articulaţiilor costovertebrale, costocondrale, condrosternale şi sternoclaviculare. Aplatizarea toracelui este pusă şi pe seama atrofierii muşchilor pectorali, iar în mecanismul cifozei se invocă şi hipotonia muşchilor extensori ai rahisului, probabil legată de artrita interapofizară posterioară şi hipertonia muşchilor anteriori flexori. Ar fi, deci, un dezechilibru între muşchii flexori şi extensori ai rahisului, cu predominanţa flexorilor.

Cîteva măsurători obiectivează aceste suferinţe : talia se poate reduce în funcţie de apariţia şi gradul cifozei ; măsurarea distanţei occiput-perete ar indica gradul cifozei dorso-cervicale. Reducerea amplitudinii mişcărilor

toracice, prin măsurarea perimetrului toracic în inspir și expir maxim la nivelul spațiului IV

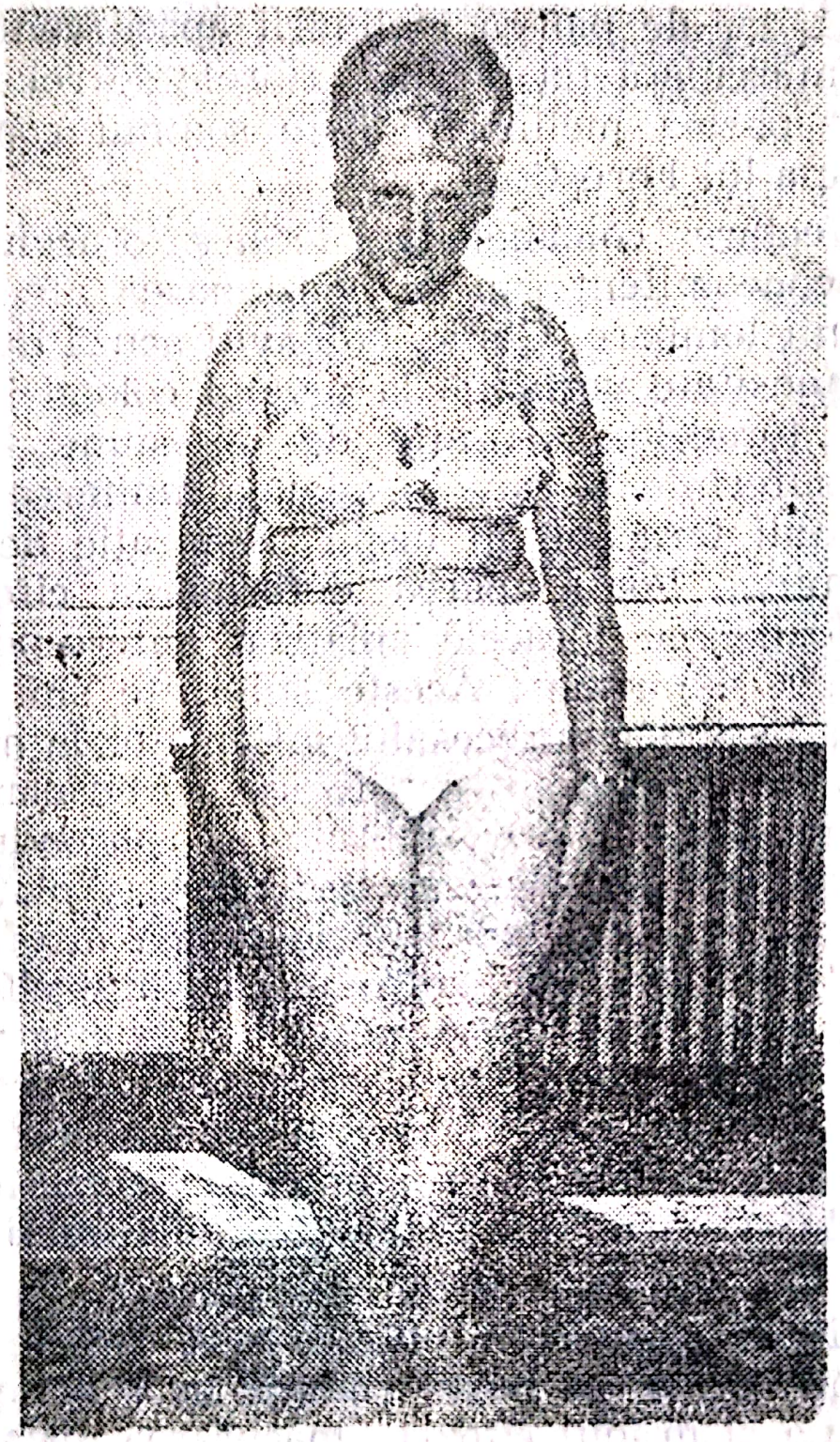


Fig. 2. — Bolnava S. F., 54 ani, cu SA stadiul III, cu cifoză accentuată și proiecție anterioară a capului („pentru a privi soarele îndoaie genunchii").

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 3. — Bolnavul D. C., 63 ani, SA stadiul III. Atitudine „de schior" sau în „Z".

Scanned with OKEN Scanner

intercostal, arată o diferență de sub 4 cm. Progresiv, poate fi afectată și coloana cervicală. Bolnavul acuză dureri ce pot iradia spre regiunea occipitală, umeri sau limitarea dureroasă a mișcărilor capului (mai ales flexia și înclinarea laterală). În cursul evoluției capul se fixează în flexie și se proiectează anterior, încît bolnavul, pentru a privi soarele, trebuie să îndoaie genunchii (fig. 2).

Măsurarea distanței stern-menton apreciază reducerea mobilității coloanei cervicale și fixarea capului în flexie.

În fazele tardive ale evoluției, de stabilizare a procesului inflamator și, mai ales, cînd tratamentul a fost tîrziu început sau incomplet, după ani de suferință, deformările amin-

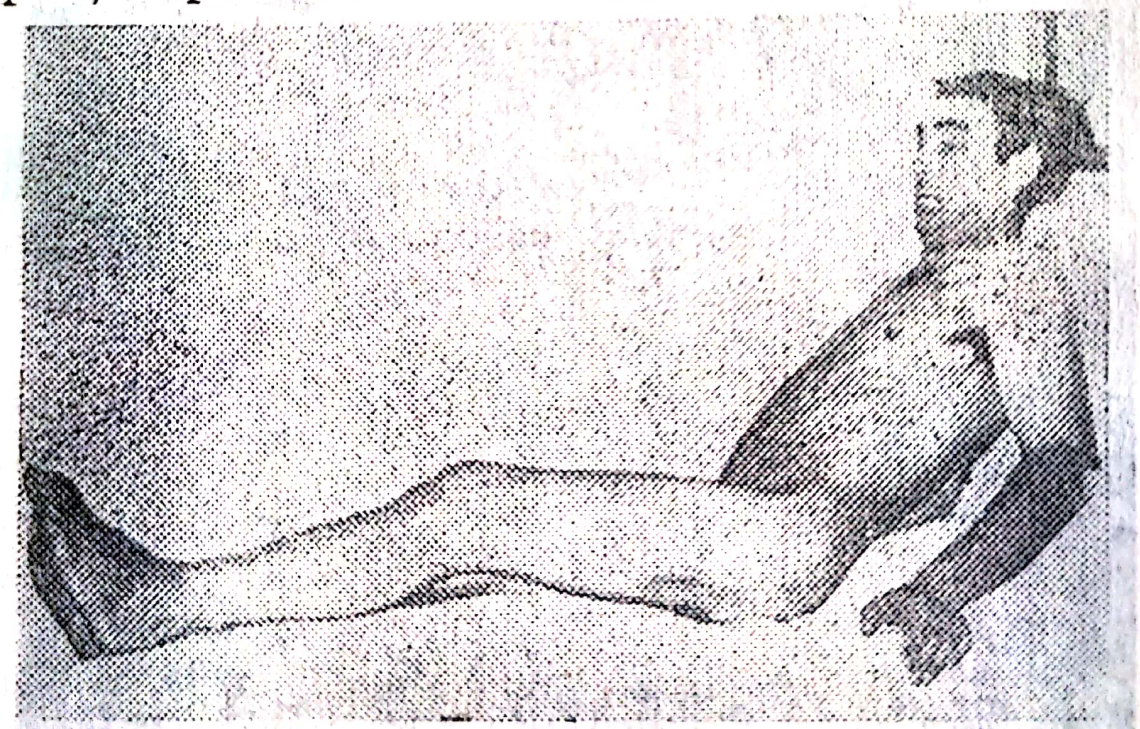


Fig. 4. — Bolnavul C. S., 49 ani, SA stadiul III cu prinderea articulațiilor coxofemurale. Anchiloză în rectitudine a coloanei („Lazăr scoală-te din groapă") (27).

Scanned with OKEN Scanner

tite dau bolnavului o poziție caracteristică, datorată proiecției anterioare a capului, a cifozei (dorsale sau dorso-lombare), flexiei de grade variabile a articulațiilor coxo-femurale și genunchilor, așa-zisă „în Z“ sau „de schior“ (fig. 3).

Există și posibilitatea anchilozei în rectitudine, comparată de unii autori cu imaginea din tabloul „Lazăr, scoală-te din groapă“ (27) (fig. 4).

2.3.1.3. MANIFESTĂRI ARTICULARE PERIFERICE

Pot fi întîlnite în cadrul SA la peste 1/3 din cazuri și pot surveni fie ca modalitate de debut, fie în cursul evoluției unei SA cu debut central la coloana vertebrală, motive pentru care s-a făcut afirmația că o SA cu debut periferic se poate „centraliza“, iar cea cu debut central se poate „periferiza“. Aceasta atrage atenția totodată asupra necesității supravegherii active a unui spondilitic sau a unui suferind articular (tînăr mai ales), pentru a surprinde momentele evolutive de expansiune, care pot surveni oricînd, chiar și sub tratament.

Clinic, afectarea articulațiilor periferice poate îmbrăca aspectul de :

— talalgie uni- sau bilaterală, de obicei trenantă, cu sau fără pinteni calcaneeni la examenul radiografic ;

— monoartrită a genunchiului ;

Scanned with OKEN Scanner

— sindrom oligoarticular localizat, mai ales, la genunchi și glezne ;

— mai rar, o poliartrită trenantă, care nu răspunde la penicilină și salicilați, dar care se ameliorează sub tratament cu fenilbutazonă sau indometacină.

Clinicienii au denumit forma „scandinavă" a SA, cînd această afecțiune debutează prin afectarea articulațiilor periferice. Diagnosticul de SA se conturează odată cu apariția leziunilor anatomoradiologice și a semnelor clinice de suferință a articulațiilor sacroiliace, care, uneori, pot surveni după ani de zile.

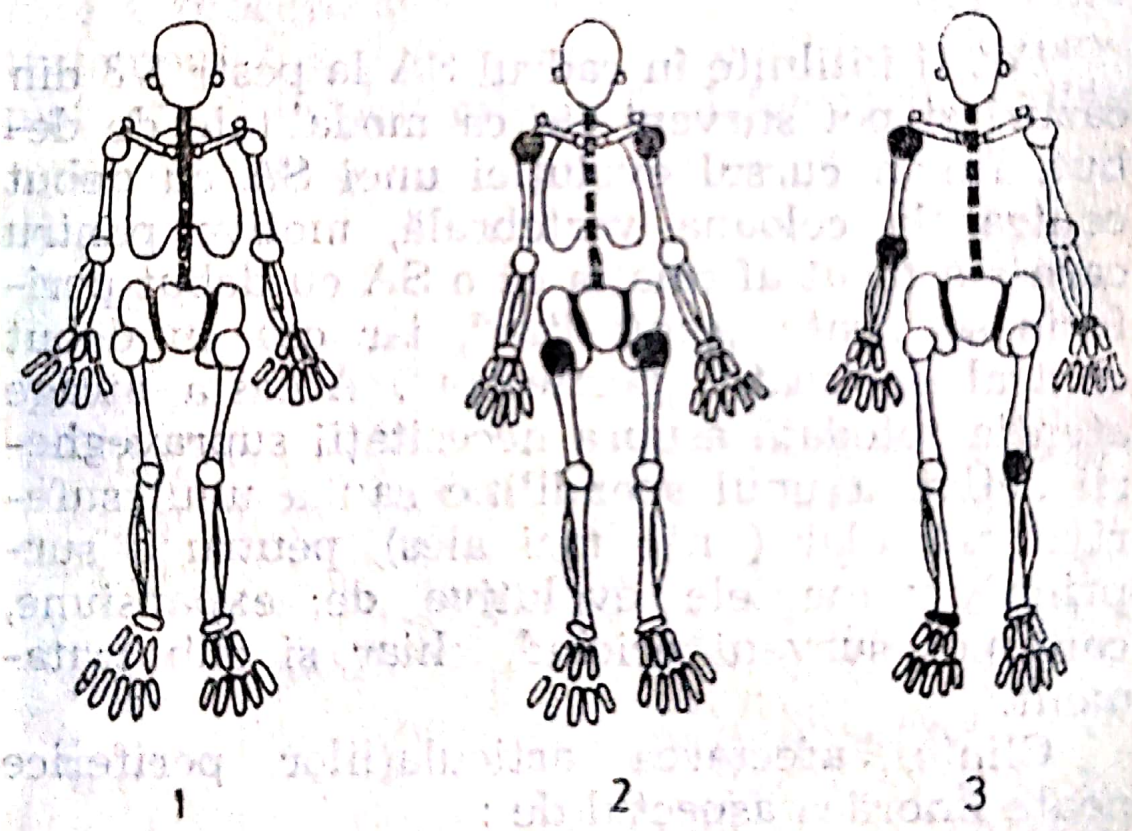


Fig. 5. — Formele clinice ale SA.

1. forma centrală (Bechterew)
2. forma cu prinderea centurilor (Strümpell-P. Marie)
3. forma cu prinderea articulațiilor periferice (scandinavică)

Scanned with OKEN Scanner

Afectarea articulaţiilor centurilor (mai ales a celei coxo-femurale) poate fi o modalitate particulară de debut a SA sau poate urma afectării coloanei vertebrale. Întîlnită la peste 30% din cazuri, este aproape întotdeauna bilaterală. Debutul prin artrită coxo-femurală bilaterală, la tinerii pînă la 20 de ani, este, adesea, urmată de o generalizare rapidă. Această modalitate clinică de evoluţie a fost denumită forma „rizomelică" a SA sau forma Strümpell-Pierre Marie (fig. 5).

2.3.1.4. MANIFESTĂRI EXTRAARTICULARE

Iridociclita uni- sau bilaterală este întîlnită pînă la 30% din cazuri. Poate surveni ca modalitate de debut sau în timpul evoluţiei unei SA. În general, este banală, dar cu potenţial inflamator crescut. Atingerile retiniene sînt foarte rare.

Coafectarea cardiacă în SA are o incidenţă variabilă după diferiţi autori, dar nu neglijabilă. Prin aspectele clinice semnalate se remarcă, cel mai frecvent, insuficienţa aortică, dar şi insuficienţa mitrală, tulburări de conducere (pînă la bloc atrio-ventricular complet cu sindrom Adam-Stokes), prin prinderi fibrotice septale, tulburări de ritm datorită leziunilor miocardice concomitente, foarte rar pericardită.

Calculul timpilor sistolici a arătat, la aproape 30% din pacienţi, abateri de la normal ale timpului de ejecţie (TE), ale perioadei de preejecţie (PPE) şi ale raportului PPE/TE,

Scanned with OKEN Scanner

între durata evoluţiei bolii şi reducerea performanţei cardiace existînd o relaţie evidentă (38).

Procentul relativ mare (30%) de reduceri ale performanţei cardiace este, de cele mai multe ori, neaparent clinic, probabil şi datorită deplasării reduse a acestor bolnavi (38).

Pe măsură ce procesul inflamator cuprinde articulaţiile costovertebrale şi sternocostale, se trece de la respiraţia toracică fiziologică la cea abdominală. Bolnavii se plîng de o senzaţie de înţepenire a toracelui. Au fost descrise modificări anatomice debutînd ca un infiltrat fin şi progresînd spre o fibroză limitată la lobul superior sau difuză, alteori fibroză pulmonară cavitară. Testarea cu izotopi radioactivi nu a constatat alterări importante ale raportului V/Q (ventilaţie/perfuzie), dar cu diferite tehnici (mixica heliului, spălare cu azot) au fost semnalate alterări ale distribuţiei aerului inspirat, care se accentuează cu agravarea bolii (97, 103).

Probele respiratorii evidenţiază reducerea capacităţii vitale actuale, prin diminuarea volumului curent şi a volumului inspirator de rezervă, ceea ce pledează pentru o disfuncţie respiratorie de tip restrictiv (103).

Complianţa pulmonară este scăzută la bolnavii cu SA, ceea ce creşte contribuţia diafragmei la vehicularea volumului curent.

Deci, mecanismul afectării funcţiei respiratorii în SA include o componentă extrapulmonară, toracică, rezultat al anchilozării articu-

Scanned with OKEN Scanner

laţiilor costovertebrale şi sternocostale şi una pulmonară prin procesul de fibroză de grade variabile.

2.3.1.5. COMPLICAŢIILE SA

Cea mai severă complicaţie este insuficienţa cardiacă, urmare fie a valvulopatiei aortice sau/şi a cordului pulmonar cronic, datorat insuficienţei respiratorii restrictive.

Cînd coloana vertebrală devine rigidă, traumatismele, chiar neînsemnate, o pot fractura ca pe un os lung cu leziuni neurologice grave. O altă complicaţie, relativ rară, este luxaţia atlanto-axoidiană care se poate solda cu o tetraplegie.

Tuberculoza pulmonară este prezentă la 5—8% din cazuri, datorată, mai ales, insuficienţei ventilatorii şi, mai puţin, corticoterapiei.

După 10—30 de ani de evoluţie, se poate instala o hipotrofie musculară progresivă mergînd pînă la caşexie.

Complicaţiile iatrogene ale röntgenterapiei, corticoterapiei sau antiinflamatoarelor (leucoze, diferite infecţii, ulcere gastroduodenale) sînt deseori semnalate în evoluţia bolnavilor cu SA. De eventualitatea lor trebuie ţinut seama în prescrierea şi individualizarea tratamentului.

Amiloidaza, întîlnită pînă la 6% din cazuri, mai des la formele severe de SA, cu evoluţie îndelungată, este caracterizată prin

Scanned with OKEN Scanner

depuneri de amiloid în diferite organe. Cînd este interesat, predominant, rinichiul, prognosticul este grav, bolnavii sfîrşind, frecvent, în insuficienţă renală (60).

2.3.2. CONTRIBUŢIA RADIOLOGIEI LA DIAGNOSTICUL SA

Manifestările radiologice ale SA sînt caracteristice ; de aici, posibilitatea ca examenul radiologic să evidenţieze, la nivelul scheletului, posibile modificări, care trebuie corobo-rate, continuu, cu datele clinice şi de laborator. Examenul radiologic, în cazul suspectării unei SA, trebuie efectuat la nivelul coloanei şi articulaţiilor sacroiliace, în incidenţă specială.

Tabloul radiologic al leziunilor articulaţiilor sacroiliace este, de foarte multe ori, pantognomic, încît se poate spune că leziunile de sacroielită din SA „seamănă cu ele însele" (85).

Cînd aceste leziuni sînt foarte la început şi aspectul lor nu este destul de convingător (pentru că sinovita pură nu poate fi evidenţiată radiologic), examinarea regiunii toracolombare, căutarea şi descoperirea (cu lupa, uneori) a unui sindesmofit la acest nivel sau a unor leziuni la articulaţiile costovertebrale, ne măreşte siguranţa diagnosticului.

Metodologia examenului radiologic recomandă, de asemenea, explorarea articulaţiilor sacroiliace, scintigrama articulaţiilor sacroiliace

Scanned with OKEN Scanner

cu Technetium 99, pentru descoperirea unor leziuni incipiente, mai greu vizibile pe radiografia clasică.

Tabloul radiologic al leziunilor SA ale articulațiilor periferice seamănă foarte mult cu leziunile din artrita reumatoidă, dar evoluția lor diferă : în SA, artritele sînt nondestructive și osifiante. Semnele clinice, de laborator, vîrsta, sexul, ne pot conduce la ideea radiografierii segmentului central al scheletului unde putem avea surpriza care să ne pună pe calea diagnosticării unei SA cu debut periferic.

Rolul examenului radiologic constă și în stabilirea, printr-un bilanț al leziunilor radiologice, a formei și stadiului evolutiv ale SA, a șanselor și posibilității de tratament și recuperare. Nu poate fi concepută o schemă terapeutică sau de recuperare a unei SA, fără un minuțios examen radiologic al segmentelor afectate.

Examenul radiologic ne poate arăta coexistența, la același bolnav, a mai multor stadii de evoluție, ceea ce ajută la stabilirea schemei terapeutice celei mai adecvate.

Stadializarea orientativă a manifestărilor radiologice a leziunilor articulațiilor sacroiliace a fost făcută de Forestier și Metzger în 1939 și cuprinde :

● Stadiul I, durează între 2 luni și 5 ani și are caracteristic o falsă lărgire neregulată a interliniei, produsă printr-o decalcifiere marginală. Lărgirea este mai evidentă în jumătatea inferioară a interliniei articulare.

Scanned with OKEN Scanner

Conturul articulației sacroiliace apare șters, iar spațiul articular apare neregulat, uneori cu îngustări.

● Stadiul II, este acela în care contururile articulare apar mai bine trasate, iar neregularitățile sînt mai evidente, realizînd aspectul de „margine de timbru". De o parte și alta a interliniei articulare apare un proces de remaniere osteo-articulară, în care condensarea osoasă contrastează cu zone neatinse. Se realizează, astfel, un aspect al articulației sacroiliace „acoperit de nori" sau aspect „tigrat".

● Stadiul III, corespunde sinostozei articulației sacroiliace, este stadiul de anchiloză totală, cînd interlinia articulară dispare complet.

O evoluție asemănătoare putem întîlni și la celelalte articulații afectate ale scheletului.

În 1901, Forestier, descriind simptomatologia SA, atrage atenția supra importanței atingerilor articulațiilor interapofizare. Evidențierea radiologică a acestora este dificilă tehnic și necesită incidență adecvată. Oppenheimer le-a sistematizat astfel :

— decalcifiere difuză și neregulată a apofizelor articulare și reducerea spațiului articular ;

— eroziuni ale fațetelor articulare urmate de anchiloză osoasă.

În 1931, Krebs și Ventz atrag atenția asupra precocității modificărilor radiologice la nivelul coloanei dorsale inferioare. Sindesmofitele sînt

Scanned with OKEN Scanner

expresia osificării intersomatice. La început apar ca mici spiculi care coboară vertical de la o vertebră la alta, cu tendința de a forma punți osoase (semnul Ventz). Este imaginea osificării subligamentare, care, cu timpul, devenind numeroase și extinse, dau aspectul de „tulpină de bambus" pe radiografie.

Osificarea ligamentului longitudinal anterior și a ligamentelor interspinoase dau pe radiografia de față a coloanei o linie opacă (semnul „firului electric"), iar anchiloza osoasă a articulațiilor interapofizare suprapuse realizează două linii opace laterale, vizibile pe radiografia de față (semnul „șinelor de tramvai").

Uneori, precoce, apare o radiotransparență crescută a corpilor vertebrali, care se poate complica cu o tasare vertebrală diferită ca aspect de metastază sau tasare posttraumatică.

Radiografiile de profil pot arăta o aplatizare a marginii vertebrale anterioare (vertebra pătrată Louyot) sau aspectul de bloc la nivelul coloanei cervicale sau dorsale prin sudarea porțiunii anterioare a corpilor vertebrali.

Periostoza, semnalată pe radiografiile de bazin este, mai frecvent întîlnită la cazurile de SA cu antecedente bacilare sau gonococice.

2.3.3. INVESTIGAȚIILE DE LABORATOR ÎN SA

Considerate împreună, investigațiile de laborator alcătuiesc sindromul biologic al SA. Conținutul acestuia s-a mărit, iar semnificația datelor s-a schimbat oarecum cu timpul.

Scanned with OKEN Scanner

Dintre ele, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH) este cea mai valoroasă probă. Pe un lot de 200 de bolnavi am găsit-o crescută la 80%, valorile oscilînd între 20—100 mm/oră. Nu există relaţie între valorile VSH şi vechimea bolii, dar accelerarea ei arată, de cele mai multe ori, o fază de activitate a bolii, iar valorile foarte mari sugerează, uneori, suprapadăugarea unei infecţii intercurente. În 15—20% din cazuri, VSH este normală, deşi clinic pot fi uneori semne de evoluţie. În alte cazuri, spre stabilizare mai ales, VSH are valori spre normal sau normale.

Se ştie că accelerarea VSH este întîlnită, mai ales, în procesele însoţite de creşterea globulinelor şi fibrinogenului în sînge. Corespunzător importanţei pe care o are, ca purtătoare de anticorpi fracţiunea globulinică, mărirea VSH poate fi interpretată ca expresia gradului de apărare a organismului. Alţii consideră că VSH nu a atins, în nici un alt domeniu, o importanţă atît de mare ca în îmbolnăvirile aparatului locomotor şi acordă, în studiul acestora, o mai mare importanţă diagnostică şi prognostică decît febrei şi tabloului sanguin. De aceea, repetarea VSH dă seama, într-un mod destul de real, despre evoluţia spontană, valoarea terapiei şi permite recunoaşterea complicaţiilor în SA.

La 23% din cazuri, am întîlnit valori pînă la 10,5 g‰ Hemoglobină (Hb). De cele mai multe ori, valorile scăzute ale Hb se asociau, la acelaşi bolnav, cu valori moderat crescute

Scanned with OKEN Scanner

sau crescute ale VSH, anemia fiind un factor de accelerare a VSH. În majoritate, cazurile prezentau și anizocitoză, anizocromie și poichilocitoză.

Un alt procent de 21% aveau valori ale Hb între 10,5—12 g‰, care, împreună cu cei 23% a căror valoare era de pînă la 10,5‰ scoteau în evidență faptul că un procent de 44% din bolnavii investigați prezentau o stare moderată de anemie. Fără a fi un semn al SA, anemia hipocromă este o stare frecvent întîlnită în SA, care evoluează de cîțiva ani și de care trebuie ținut cont atît în aprecierea unei VSH crescute cît și în alcătuirea prescripției de tratament.

Numărul leucocitelor se situează, în majoritatea cazurilor, între limite normale. La 12% din pacienții urmăriți valorile erau peste 8 000/mm^3 și la 14% sub 5 000/mm^3.

Titrul ASLO este crescut numai rareori în cursul SA și numai la o parte din aceștia streptococul hemolitic este prezent în exsudatul faringian. Prezența lor la un bolnav cu SA este expresia unei infecții intercurente, care poate fi responsabilă de un nou puseu evolutiv, dar nu poate explica etiologia afecțiunii.

La un număr redus de pacienți, fibrinogenul a avut valori peste normal.

Proba Waaler-Rose a fost pozitivă la 9%, iar latex (pozitiv) numai la 2%. Acești pacienți aveau forme ale SA cu interesare și a articulațiilor periferice.

Electroforeza a arătat o hipoalbuminemie la 35% din cazuri ; 50% prezentau hiper α_2

sau hipergamaglobulinemie, majoritatea fiind dintre cei 35% cu hipoalbuminemie.

Fosfataza alcalină a fost în limite normale la 99% din cazuri.

Urocultura a fost sterilă la 87,5% și a evidențiat prezența colibacilului la 12,5%.

Examenul lichidului sinovial, în unele cazuri, cu atingerea inclusiv a articulațiilor periferice, a arătat un număr de leucocite între 300—6 300/mm ^{3} și, în puține cazuri, un număr redus de ragocite : complementul a fost normal sau ușor crescut.

Pentru elucidarea patogeniei am recurs și la alte investigații de laborator, care erau de așteptat să ofere unele modificări.

O serie de studii au stabilit relații între cantitatea de hidroxiprolină eliminată prin urină și boli ale colagenului între care și bolile reumatismale.

Se consideră că hidroxiprolina este un indicator al metabolismului colagenului, deoarece, eliberată prin degradarea acestuia, se elimină în mare parte prin rinichi, nemaifiind utilizată la alte sinteze. Se apreciază că, zilnic, organismul elimină, pe cale urinară, hidroxiprolina provenită din liza a 1—5 g colagen (1/1 000 din colagenul total). Pe de altă parte, se știe că, printre urmările carenței de vitamina C, este și încetinirea procesului de colagenogeneză.

În acest context, ținînd seama de afectarea colagenului în cursul SA, am dozat hidroxi-

prolina urinară și vitamina C în sîngele a 40 de pacienți și am constatat că, în cadrul acestei maladii, există o eliminare relativ crescută de hidroxiprolină, ceea ce atestă interesarea colagenului în sensul unei degradări sporite a acestuia, mai intensă în formele de afectare a articulațiilor periferice și a centurilor.

La același lot de bolnavi, dozarea vitaminei C în sînge a arătat valori normale, ceea ce sugerează că, în cadrul SA, nu pare să fie vorba despre o tulburare de sinteză a hidroxiprolinei, ci, mai curînd, de o eliminare în exces a acesteia datorită degradării crescute a colagenului. Dar, o eliminare crescută de hidroxiprolină în urină a fost găsită de P. Groza și colaboratorii la bolnavii cu fracturi osoase operate și imobilizați la pat, iar Berry, în 1970, o găsește crescută la cosmonauți în timpul zborurilor cosmice, în condiții de imponderabilitate și mobilitate redusă (37). Aceste constatări mai sugerează că excesul de hidroxiprolină urinară s-ar datora, cel puțin în parte, în cazul SA, mobilității reduse a acestor bolnavi (datorită durerilor sau unor indicații greșite), ceea ce justifică, în plus, terapia prin mișcare de mult indicată bolnavilor cu SA.

Glicoproteinele structurale fiind strîns legate de fibrele de colagen, schimbările în maturarea sau degradarea acestuia vor conduce la creșterea concentrației glicoproteinelor serice, exprimată prin creșterea valorilor acizilor sialici în sînge și urină. Am remarcat această creștere cu 49% în sînge și cu 67% în urina bolnavilor cu SA, ceea ce concordă cu consta-

Scanned with OKEN Scanner

tarea de mai sus, după care în SA există o degradare crescută și ireversibilă a țesutului conjunctiv din structurile afectate, mai ales în fazele inițiale ale inflamației.

Pe măsura procesului de fibroză, concentrația acizilor sialici (ca și a hexozaminelor și mucopolizaharidelor rezultate din degradarea colagenului) tinde să scadă fără a ajunge însă la valorile normale (50).

Din expunerea investigațiilor de laborator pe care le-am efectuat bolnavilor cu SA, rezultă că nu dispunem, pînă acum, de un test de laborator pantognomonic pentru SA.

Datele de laborator au valoarea și semnificația lor numai interpretate în cadrul clinic al fiecărui caz. Aceste date ne pot ajuta la stabilirea diagnosticului precoce, la aprecierea evoluției, la stabilirea momentelor celor mai potrivite pentru a indica un tratament de recuperare balneo-climatic sau/și a unui tratament medicamentos, la aprecierea tendinței de stabilizare a maladiei și ne pot fi de mare ajutor în diagnosticul diferențial al diverselor forme de reumatism.

2.3.4. CRITERII CLINICE, RADIOLOGICE ȘI DE LABORATOR ÎN DIAGNOSTICUL S A

În stadiile avansate, diagnosticul SA este relativ ușor de făcut. Diagnosticul este dificil la debutul afecțiunii, mai ales dacă VSH este normală și examenul radiologic negativ.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru aceste forme, fără sacroileită la debut, de Sèze a formulat unele criterii de diagnostic, devenite clasice :

1) Rahialgia nocturnă lombară, dorsală sau cervicală ;

2) Durere în fesă (uni- sau bilaterală) produsă sau accentuată prin mobilizarea articulaţiilor sacroiliace ;

3) Prinderea toracelui în procesul inflamator cu limitarea expansiunii respiratorii ;

4) Localizări periferice de tip inflamator : mono- sau oligoartrite, talalgia ;

5) Redoare lombară sau cervicală ;

6) Irita sau iridociclita ;

7) Osificări paravertebrale (sindesmofite) la debut (în absenţa sacroileitei) sau în cursul evoluţiei ;

8) Artrite interapofizare vizibile pe radiografia de 3/4 a segmentului lombar ;

9) VSH accelerată, cu sau fără interesarea stării generale ;

10) Evoluţia în pusee, cel puţin un puseu dureros rahidian şi/sau fesier ;

11) Apartenenţa la grupul HLA-B_{27}.

Acestea sînt criterii „majore". Dar mai sînt şi criterii de ordinul II („minore") :

1) Factorul etiologic evocator : antecedente familiale, eredocolaterale, activitate prelungită în condiţii nefavorabile — frig, umezeală, microtraumatisme, gonococie sau alte infecţii urinare, dizenterie, psoriazis, în antecedente ;

2) Antecedentele personale ale ultimilor 10—20 de ani cu un puseu inflamator asemă-

Scanned with OKEN Scanner

nător reumatismului articular acut și etichetat ca atare ;

3) Uretrită negonococică sau conjunctivite repetate sau ambele ;

4) Durere fesieră unilaterală, care să confirme originea sacroiliacă ;

5) Cifoză dorsală progresivă la un individ mai tînăr.

Boland atrage atenția următoarelor împrejurări cînd putem suspecta o SA :

1) Un bărbat tînăr se plînge de lombalgii repetate sau persistente, mai ales dacă VSH este accelerată ;

2) Dacă pacientul acuză sciatalgii repetate, mai ales alternante, asociate cu o redoare lombară ;

3) Coexistența durerilor lombare cu semne de artrită periferică ;

4) Dureri toracice în centură concomitent cu limitarea expansiunii inspiratorii, asociate cu lombalgii tenace și rigiditatea coloanei vertebrale (citat de 26).

Semnele radiologice ale SA apar de multe ori tardiv și nu de puține ori trec un număr de ani pînă la precizarea diagnosticului. Ori, diagnosticul cert de SA se face numai constatînd leziunile tipice de sacroileită sau/și a sindesmofitelor în regiunea dorso-lombară.

S-au propus mai multe codificări a criteriilor de diagnostic în SA.

Astfel, Simpozionul OMS-Roma 1963 :

1) Durere lombară inferioară și redoare datînd de peste trei luni, recalmată la repaus la pat ;

Scanned with OKEN Scanner

2) Durere și redoare în regiunea toracică ;
3) Diminuarea mobilității coloanei lombare ;
4) Micșorarea expansiunii toracice ;
5) Irită în antecedente sau, în prezent, sechele ale acesteia ;
6) Modificări radiologice ale articulațiilor sacroiliace caracteristice SA sau sindesmofitoza tipică.

Pentru afirmarea diagnosticului de SA sînt necesare 4 criterii clinice sau criteriul 6 plus oricare din cele cinci criterii clinice.

Simpozionul de reumatologie New-York 1967, propune criteriile :

1) Prezența în istoricul suferinței a durerilor la nivelul coloanei dorso-lombare sau lombare ;
2) Limitarea mișcărilor coloanei lombare în 3 planuri ;
3) Limitarea expansiunii toracice sub 2,5 cm, la nivelul spațiului IV intercostal ;
4) Aspectul radiologic de sacroileită (stadiul II bilateral, cel puțin).

Diagnosticul de SA este sigur în prezența criteriului 4, plus un criteriu clinic sau în prezența unei sacroileite unilaterale stadiul III sau bilaterale stadiul II plus criteriul 2 sau plus criteriul 1 și 3.

Practic, sîntem confruntați de multe ori cu forme „atipice" la debut (viscerale, cu afectarea stării generale, periferice), care impun o urmărire atentă a evoluției clinice, de laborator și radiologice, eventual utilizînd tehnici mai puțin uzuale (dar, deseori, greu accesi-

Scanned with OKEN Scanner

bile) : radiografii mărite ale articulaţiilor sacroiliace, cu înclinare la 45°, tomografii sacroiliace, termografie pelvină dorsală, scintigrafia articulaţiilor sacroiliace cu Technetium 99, polifosfat, determinarea antigenului HLA-B_{27}.

O dată precizat, diagnosticul de SA, urmează încadrarea afecţiunii în funcţie de particularităţile ce ţin de teren (sex, vîrstă, modalitate de debut, afecţiuni asociate, factori etiopatogenici favorizanţi sau declanşatori).

2.3.5. EXAMENUL CLINIC AL BOLNAVULUI DE SA

Faptul că, în absenţa semnelor radiologice de prindere a articulaţiilor sacro-iliace sau a articulaţiilor intervertebrale, nu putem să afirmăm existenţa unei SA, ar permite să se subînţeleagă că examenului clinic în SA îi revine un rol secundar. În parte, aceasta este valabil pentru etapa de precizare a diagnosticului.

Odată ce diagnosticul a fost stabilit, examenul clinic al bolnavului de SA trece pe primul plan în ceea ce priveşte precizarea formei clinice şi gradul afectării din punct de vedere funcţional a segmentelor prinse de procesul inflamator cronic. Tot prin examenul clinic obţinem informaţii în ceea ce priveşte ritmul evoluţiei bolii şi, împreună cu datele furnizate de examenele paraclinice, posibilitatea de a aprecia eficacitatea mijloacelor terapeutice aplicate.

Scanned with OKEN Scanner

Examenul clinic al bolnavului de SA, presupune :

— examenul clinic general pe aparate și sisteme ;

— examenul coloanei vertebrale în ansamblu și pe segmente, ca și a articulațiilor umerilor, șoldurilor și periferice ;

— stabilirea „restantului funcțional" adică a segmentelor neafectate, care trebuie menținute și tonifiate cu ajutorul mijloacelor terapeutice și de profilaxie de care dispunem ;

— înregistrarea dinamică, în fișa de dispensarizare a bolnavului de SA, a datelor de bilanț osteoarticular și muscular, atît pentru segmentele afectate, cît și pentru cele libere, pentru a surprinde, precoce, primele semne de extindere a bolii. Aceste date vor fi comparate cu cele considerate normale (ideale) de statică și dinamică osteoarticulară și vor fi raportate la situația concretă a pacientului (condiții de viață și muncă, activitate profesională cu specificul ei, deprinderi etc.).

Practic vom investiga :

Poziția O a coloanei vertebrale corespunde poziției ortostatice (în rectitudine) : pacientul în picioare.

Din față urmărim trei repere :

— o linie verticală (imaginară sau firul cu plumb) care trece prin rădăcina nasului — mijlocul mentonului — stern — ombilic — simfiza pubiană — fețele interne ale celor doi genunchi alipiți și spațiul intermaleolar ; față

Scanned with OKEN Scanner

de această linie raportăm asimetriile, deformările etc. ;

— linia biacromio-claviculară (poate fi mai coborîtă de o parte) ;

— linia bispinoasă, care trece prin cele două spine iliace antero-superioare (poate fi orizontală sau înclinată).

Din spate urmărim aceeaşi linie imaginară sau cu firul cu plumb, care să treacă prin centrul protuberanţei occipitale — şirul apofizelor spinoase — şanţul interfesier — spaţiul dintre cele două maleole interne ; faţă de ea raportăm deviaţiile şi asimetriile.

Din profil : regiunea occipitală, regiunea dorsală, bazinul şi călcîiele să ia contact cu peretele. Faţă de acest plan vertical posterior măsurăm „săgeata" (distanţa occiput-perete în cm) care ne dă relaţii despre gradul cifozei : cu cît cifoza este mai accentuată săgeata este mai mare (şi infirmitatea este mai mare). O săgeată sub 6 cm semnifică o cifoză mică, între 7—15 cm o cifoză medie, peste 15 cm cifoza este mare, severă şi tratamentul recuperator medical, balneo-fizical este aproape fără rezultate.

Tot cu pacientul în ortostatism mai măsurăm şi notăm : înălţimea (talia), care scade pe parcursul evoluţiei, ampliaţia toracelui (diferenţa în centimetri a perimetrului toracic în inspirul şi expirul profund, măsurată la nivelul celui de al IV-lea spaţiu intercostal sau pe linia bimamelonară, la bărbaţi), normală peste 4 cm, scade şi ea odată cu evoluţia.

Scanned with OKEN Scanner

Vom testa și înregistra apoi mobilitatea fiecărui segment al coloanei, raportîndu-le la valorile normale, astfel :

— La coloana cervicală : flexia 30°—45° (bărbia ia contact cu sternul : indice menton-stern zero cm) ; extensia 30°—45° (indicele stern-bărbie — în extensie — 18 cm sau protuberanță accipitală externă atinge spinoasa lui C_7) ; înclinația laterală dreapta-stînga (cu brațele în abducție la 90° pentru anularea contracției trapezului superior) : 40°—45° (normal, pavilionul urechii atinge planul umărului) ; rotațiile de lateralitate cîte 40°—60° în dreapta și stînga (bărbia ajunge în planul umerilor) ;

— Coloana dorso-lombară se testează global (uneori și cu șoldul) : flexia 90° (urmărim dacă acum regiunea dorsală se cifozează sau nu, coloana lombară se delordozează sau nu) ; coroborăm flexia coloanei dorso-lombare cu : indicele (distanța) degete-sol (normal, în flexie, se atinge solul cu degetele sau cu palmele) ; testul Schober (de la spinoasa L_5 măsurăm 10 cm în sus : în flexie, distanța se mărește, în mod normal, cu 4—6 cm) ; testul Stibor (măsurăm distanța între L_5—C_7, aceasta crește cu 6—8 cm, în flexie) ; extensia 30° ; înclinațiile laterale dreapta-stînga cîte 20° (în mod normal vîrful degetelor ajung la interlinia articulară a genunchiului) ; rotațiile (cu bazinul fixat) cîte 30°—40°, scăzînd spre regiunea lombară ;

Scanned with OKEN Scanner

— Mobilitatea articulaţiilor sacroiliace se testează astfel (cu bolnavul în ortostatism) : varianta I = medicul la spatele bolnavului cu policele drept şi stîng aplicate pe spinele iliace posterosuperioare, cere bolnavului să ridice pe rînd membrele inferioare flectînd gamba pe coapsă şi coapsa pe bazin la 90°. Dacă articulaţia sacroiliacă este mobilă pe partea examinată, policele coboară cu 2—3 cm, dacă ambele police rămîn pe aceeaşi orizontală, articulaţia sacroiliacă este blocată în partea ei superioară. Varianta II = aceeaşi poziţie a bolnavului şi medicului, un police se aplică pe spina iliacă posterosuperioară, celălalt pe vertebra S_2 (pe a doua gaură sacrată) ; bolnavul face aceeaşi mişcare cu membrele inferioare de partea policelui aplicat pe spina iliacă. Dacă articulaţia sacroiliacă este liberă, policele va coborî. Varianta III = aceeaşi poziţie ; medicul aplică un police pe ischion (în mijlocul fesei), alt police la locul de tranziţie sacru-coccige (la terminarea sacrului), bolnavul execută flexia coapsei pe bazin. Dacă articulaţia sacroiliacă este mobilă în partea ei inferioară, policele aplicat pe ischion se duce spre interior şi coboară de la locul unde a fost aplicat.

Se trece apoi la testarea musculară a principalilor muşchi care mobilizează coloana vertebrală : flexorii şi rotatorii (sterno-cleido-mastoidianul şi muşchii abdominali : marii drepţi, marii oblici, micii oblici şi transverşii abdominali) ; extensorii coloanei vertebrale (pentru gît : drepţii posteriori, spleniusul ca-

Scanned with OKEN Scanner

pului și gîtului, trapezul superior ; pentru coloana dorso-lombară : iliocostalul, lungul dorsal, supraspinoşii, semispinoşii, transverso-spinoşii, interspinoşii, intertransversalii).

Este important de cunoscut că există un dezechilibru „natural" între musculatura extensoare, mai puternică şi flexoare, mai slabă. Cu timpul, musculatura se deteriorează, dezechilibrul dintre extensori şi flexori se accentuează.

Mai trebuie ştiut că muşchii au două tipuri de comportament, două tendinţe : unii fac inhibiţie-hipotonie cu reducerea forţei musculare : fesierii mare, mijlociu şi mic, abdominalii, dinţatul mare, fibrele medii ale trapezului, romboizii, flexorii profunzi ai gîtului. Pe aceştia căutăm să-i tonifiem. Vom sfătui pacientul ca şi în afara programului de cultură fizică medicală să-şi „sugă burta" şi să strîngă fesele.

Alţi muşchi au tendinţa la contractură, spasticitate, retractură, tonus mărit, scurtare : tricepsul sural, dreptul femural, psoasul iliac, tensorul fasciei lata, ischiogambierii, abductorii coapsei, pătratul lombar, pectoralii, fibrele superioare ale trapezului, flexorii membrelor superioare, extensorii gîtului. În procesul evolutiv cronic al SA, afectarea lor contribuie la realizarea posturii tipice a spondiliticului.

Cunoscînd aceste „tendinţe", vom urmări ca prin KT să prevenim hipotonia muşchilor care se caracterizează printr-un astfel de „comportament" ca şi retracţia, scurtarea ace-

Scanned with OKEN Scanner

lora care au această tendință, prevenind, tratînd și recuperînd, astfel, atitudinile nefiziologice, nefuncționale, atît de tipice ale spondiliticului.

Procedurile de KT oferă suficiente posibilități pentru tonifierea musculaturii care are tendința naturală spre hipotonie și relaxarea, „alungirea" celei care are tendința spre contractură.

2.3.6. DETERMINANTELE EVOLUTIVE ALE S A — PROGNOSTIC

Evoluția naturală a unei SA depinde de mai mulți factori, între care, pe primul plan, s-ar situa terenul cu reactivitatea lui. În funcție de acesta s-au separat cîteva forme :

— SA la femei, pare a avea o evoluție mai bună. S-a observat însă creșterea frecvenței bolii în familiile cu o femeie bolnavă de SA.

— SA la copil evoluează, de obicei, cu febră mare, tahicardie, iar radiografia articulațiilor sacroiliace poate arăta o demineralizare subcondrală. Diagnosticul este dificil pentru că este greu de interpretat radiologic articulația sacroiliacă la copii și adolescenți. Uneori se confundă cu boala Scheuermann. Viteza de sedimentare accelerată va pleda pentru SA. Deseori, la copii și adolescenți, SA poate debuta cu mono- sau oligoartrite, fără caracter migrator.

— La vîrstnici, articulația sacroiliacă poate fi foarte puțin interesată sau să nu fie prinsă.

Scanned with OKEN Scanner

Osificările de la nivelul coloanei se diferențiază, uneori, greu de cele de spondiloza banală și, mai ales, de cele din spondiloza hiperostozantă Forestier-Rotes-Quérol. Evoluția SA este mai blîndă la vîrstnici.

De particularitățile terenului vom ține cont la alcătuirea schemei de tratament. După etiologie, toate spondilitele ar fi reumatismale, idiopatice, necunoscute, primare. Anchetele familiale au confirmat existența unui factor genetic care apare mai pregnant în cazurile de SA la femei.

Există, totuși, spondilite „secundare" în care s-ar putea stabili o legătură cu o cauză determinantă. Astfel de spondilite le întîlnim în cadrul altor afecțiuni:

— În boala Fiessinger-Leroy-Reiter este frecvent semnalată, la aproape jumătate din bolnavi și afectarea articulațiilor sacroiliace, iar atingerile oculare, cardiace și ale articulațiilor periferice sînt mai frecvente ca în SA „idiopatică".

— La 25% din cei cu psoriazis, examenul clinic și radiologic a evidențiat și afectarea articulațiilor sacroiliace.

— Enterocolopatii cronice la ileita Crohn sau rectocolita ulcerohemoragică pot evolua cu sacroileite.

— Sindromul Behçet, de asemenea, se poate complica cu o sacroileită.

Aceste SA secundare sînt asemănătoare, clinic, cu cele primare, dar aprecierea evolu-

Scanned with OKEN Scanner

ției și stabilirea tratamentului se fac numai în contextul clinic în care au apărut.

Referindu-ne la formele pur reumatismale de SA, evoluția lor este determinată, în afară de teren, cu reactivitatea lui și de o serie de alți factori încriminați sigur ca favorizanți sau declanșatori. Între aceștia, expunerea unică dar prelungită sau repetată la frig și umezeală, microtraumatismele coloanei, infecțiile de focar, alte infecții intercurente, pot grăbi fie debutul, fie reapariția puseelor evolutive pe un teren cu reactivitate (genetic) modificată la aceste agresiuni, la care, la alți indivizi nu dezvoltă SA.

În afara acestora, evoluția naturală a SA, ca multe alte afecțiuni cronice, poate fi lentă sau chiar foarte lentă, cu o redoare ce se instalează progresiv și neluată mult timp în seamă de bolnav, dar examenul radiologic hotărîtor arată prinderea netă a articulațiilor sacroiliace.

Altele, dimpotrivă, au potențial evolutiv-inflamator foarte mare cu prinderea articulațiilor coloanei vertebrale și a centurilor (mai ales a șoldurilor) în 2—3 ani. Invaliditatea este majoră, dar asemenea cazuri sînt mai rare.

Față de aceste două posibilități evolutive, majoritatea bolnavilor prezintă forme medii, progresive, la care remisiunea temporară poate apărea în orice moment și să se mențină ani de zile, iar reactivarea poate, la fel, surveni oricînd, uneori chiar sub tratament, fără a putea depista anamnestic un factor declanșator

Scanned with OKEN Scanner

al puseului. Trebuie avut în vedere acest aspect al evoluției unei SA pe care să-l facem cunoscut bolnavului, pentru a cîștiga colaborarea sa la tratament.

Desigur, evoluția unei SA se face și în funcție de complicațiile amintite ca și de alte coafectări care pot surveni în timp.

Prognosticul funcțional, cu excepția formelor rapid și sever invalidante, este, de asemenea, bun ca și capacitatea de muncă pe care va trebui să o păstrăm atît cît este posibil și să încurajăm bolnavii să nu abandoneze munca. Uneori, se poate pune problema reorientării profesionale.

În general, evoluția și prognosticul SA sînt în funcție de precocitatea diagnosticului și tratamentului.

Scanned with OKEN Scanner

3. TRATAMENTUL SPONDILARTRITEI ANCHILOZANTE

Unei afecțiuni reumatismale caracterizată printr-o evoluție îndelungată, presărată cu pusee de activitate inflamatoare și cu mers progresiv, invalidant, nu i se poate recomanda o schemă unică de tratament.

Aceasta din numeroase motive.

În primul rînd, marea varietate a *stadiilor evolutive* prezentate de bolnavi în momentul deciderii unei atitudini în terapie.

În al doilea rînd, *mijloacele terapeutice înșele*, extrem de variate actualmente, majoritatea active și chiar foarte active, dar, în același timp, cu un potențial agresiv evident, care nu poate fi neglijat și care limitează utilizarea acestora după toleranța individuală.

În al treilea rînd, trebuie atrasă atenția asupra faptului că, majoritatea bolnavilor fiind cronici, au trecut prin mîinile a numeroși medici, au încercat numeroase droguri și tehnici terapeutice, au suferit, eventual, intervenții chirurgicale corective etc., ceea ce face ca *individualizarea terapiei*, scopul major al oricărui medic în fața bolnavului, să pună serioase probleme.

Scanned with OKEN Scanner

În acest sens intervine și *starea psihică* particulară a acestor bolnavi, în majoritate tineri, cu probleme stresante familiare și de serviciu, rezultate ale invalidizării.

Deseori, bolnavul solicită medicamente noi, abia lansate pe piață, în speranța unei eficacități sporite și aceasta, după testarea a numeroase alte droguri cu efect variabil și, frecvent, decepționant.

De asemenea, se poate prezenta un tipar psihic comun bolnavilor cronici, în care predomină decepția și care nu mai speră de la medic decît ameliorări pasagere ale sindroamelor dureroase, mai ales la cei cu evoluție foarte îndelungată.

În cazul unor spitalizări prelungite, în care sînt testate, succesiv, mai multe droguri, cu eficacitate relativ slabă, pe fondul acestei suferințe îndelungate, combinată cu frustrarea rezultată în urma scoaterii din mediul familiar-social obișnuit bolnavului, pensionarea precoce a tinerilor etc., pot induce *stări depresive severe*, care să pună în discuție un tratament psihiatric.

Simpla enumerare a unora dintre problemele pe care le ridică terapia unui bolnav de SA demonstrează complexitatea soluțiilor care trebuie găsite de medic și orientate la caz.

Reiese, de asemenea, necesitatea unei individualizări deosebit de atente a bolii, urmare a unui studiu complet al bolnavului și utilizarea mai multora dintre mijloacele terapeutice din cele de care dispunem.

Scanned with OKEN Scanner

Astfel, un puseu inflamator acut necesită apelul la drogurile antiinflamatoare nesteroidiene sau corticoizi. La bolnavii la care inflamaţia acută a diminuat, terapia balneo-fizicală are indicaţia majoră, vizînd şi recuperarea funcţională.

Cazurile invalidante, cu deformări severe, pot avea indicaţii chirurgicale corective etc.

3.1. MĂSURI TERAPEUTICE CU CARACTER GENERAL

Contextul clinic şi psihosomatic descris, necesită o terapie generală, de fond, care să mărească confortul bolnavului, prin înlăturarea unor factori supraadăugaţi şi chiar a unor complicaţii ale bolii.

3.1.1. REGIMUL ALIMENTAR

Caracterul cronic al bolii, modificările degenerative articulare şi atrofiile musculare, anemia etc., sînt elemente clinice care orientează regimul alimentar în SA.

Evident, este necesar un aport caloric suficient, dar cu o proporţie crescută de proteine animale, în scopul diminuării tulburărilor distrofice şi anemiei. De asemenea, regimul va include suplimentări de vitamine, în special vitamina C, ţinînd seama de prezenţa hipoascorbinemiei caracteristică SA, dar şi a vitaminelor din grupul B, a vitaminei A şi D.

Scanned with OKEN Scanner

Prezența anemiei impune, în plus, o alimentație bogată în fier.

Deoarece acești bolnavi primesc frecvent droguri antiinflamatoare nesteroidiene sau glucocorticoizi, cu retenție de sodiu crescută, este recomandat un regim alimentar moderat hiposodat.

Drogurile antiinflamatoare nesteroidiene pot, de asemenea, induce o serie de tulburări digestive iritative, sîngerările gastrointestinale fiind întîlnite frecvent.

De aici, necesitatea unui regim alimentar de protecție a mucoasei gastrice, cu evitarea alcoolului, condimentelor, supelor de carne, dulciurilor concentrate etc. (deci a tuturor alimentelor care cresc secreția acidă gastrică) și administrarea predilectivă a laptelui și derivaților nefermentați. Se indică, de asemenea, aplicarea unui sistem de mese mici, repetate (de exemplu, 5 mese pe zi), de dorit, cel puțin, pe perioada administrării unor astfel de medicamente.

3.1.2. CORECTAREA STĂRII PSIHICE

Terapia psihotropă se lovește de toate dificultățile caracteristice unui bolnav cronic, cu o afecțiune invalidantă, deseori cu răspuns descurajant la tratament.

Insomnia: poate fi întîlnită la numeroși bolnavi, secundară atît durerilor inflamatoare, poziției incomode de odihnă, cît și secundară unei stări anxioase fobice reactive. V. Predescu

Scanned with OKEN Scanner

indică o serie de hipnotice începînd cu *hipnoinductoare* de tipul bromurilor (Bromoval) și barbiturice (Ciclobarbital, Amital sodic etc.).

În formele mai severe, combinarea Clorhidrat cu Diazepam sau Romergan a dat rezultate bune.

Amitalul sodic injectabil soluție 3%—5—10 ml i.m. poate fi utilizat în cazurile, relativ rebele, de insomnie (70).

Toate aceste substanțe medicamentoase se vor administra cu precauție pentru a evita obișnuința, nu mai mult de 10—14 zile, urmînd apoi o reducere progresivă (70).

Anxietatea este o manifestare generată de răspunsul psihic al bolnavului la izolarea în cadrul spitalizării și la problemele sociale ridicate de boală.

În scopul combaterii acestui fenomen se folosesc drogurile tranchilizante.

În formele minore de reacții anxioase se folosesc *tranchilizante minore* de tipul Diazepam, Meprobramat, Hidroxizin, Napoton. Dozele acestor substanțe nu sînt fixe, deoarece trebuie strict individualizate prin creștere progresivă, pînă la obținerea efectului dorit și în funcție de toleranța individuală.

Reacțiile anxioase mai severe necesită asocierea, pe lîngă un tranchilizant minor, a altor droguri, mai active, precum Clorpromazin sau Haloperidol injectabil și derivații : tioproperazin (Majeptil), flufenazin (Modilen) etc.

Majoritatea acestor tranchilizante sînt incompatibile cu consumul de alcool, deoarece

Scanned with OKEN Scanner

se pot produce reacţii imprevizibile, printre care cele mai frecvente fiind stările acute de beţie.

Dozele utilizate sînt foarte variabile, în funcţie de răspunsul individual.

De exemplu, Diazepamul, mult utilizat la noi, disponibil în tablete de 2 şi 10 mg, se poate da pînă la doza zilnică de 30 mg, Meprobamatul în tablete de 400 mg, pînă la 1 200 mg, Hidroxizinul disponibil în tablete de 25 mg, se poate administra în doze pînă la 100 mg/zi etc.

Efectele secundare ale tranchilizantelor pot fi frecvente şi constau din uscăciunea mucoaselor, astenie, somnolenţă, hipotensiune arterială etc.

Aceste fenomene apar, în general, la administrarea primelor doze şi dispar, progresiv, în 2—3 zile.

În cazul absenţei de răspuns sau a accentuării fenomenelor de anxietate şi iritabilitate în cursul utilizării unui tranchilizant, poate fi necesară schimbarea drogului.

Reacţiile depresive, pot fi întîlnite, în grade variate, la bolnavii de SA. Terapia include *drogurile ortotimizante*, care cresc nivelul cerebral de serotonină, potenţează efectul amfetaminelor şi efectele cerebrale determinate de DOPA.

În plus, ortotimizantele au efecte anticolinergice şi antihistaminice.

Ameliorarea senzaţiei chinuitoare de disconfort, caracteristică stărilor depresive, este

Scanned with OKEN Scanner

produsă de aceste medicamente prin efectul inhibitor asupra substanței reticulate din trunchiul cerebral.

Drogurile antidepresive sînt substanțe triciclice. Cea mai cunoscută substanță din acest grup este imipramina (Antideprin, Tofranil).

În clinică sînt cunoscute efectele pozitive ale acestui drog în stările depresive : diminuarea reacțiilor emotive, stare de liniște și relaxare, senzație de vitalitate crescută etc.

Efectele secundare, mai evidente în caz de supradozaj cuprind uscarea mucoaselor, palpitații, retenție de urină și tulburări psihice, uneori severe : halucinații, sindroame maniacale, insomnie, alterări electroencefalografice.

Alte droguri cu viză antidepresivă și efecte asemănătoare sînt : amitriptilina (Laroxyl, Teperin etc.), trimipramin (Surmontil, Herphonal etc.), doxepin (Sinequon), care pot oferi o alternativă în cazul unui efect insuficient sau a efectelor adverse ale imipraminei (70).

3.2. MIJLOACELE MEDICAMENTOASE UTILIZATE ÎN TERAPIA S A

Terapia medicamentoasă a SA se sprijină, în primul rînd, pe o clasă eterogenă de droguri cu nomenclatura actual recunoscută : substanțe antiinflamatoare nesteroidiene (AINS). În al doilea rînd se utilizează glucocorticoizii.

Istoricul apariției acestor medicamente începe cu introducerea, în 1873, de către Kolbe, a acidului salicilic, presupus a avea o acțiune

Scanned with OKEN Scanner

bactericidă, prin eliberarea ipotetică de fenol. Ulterior, firma Bayer introduce în terapie aspirina (acetyspirsäure), spre sfîrșitul secolului XIX.

Pînă în urmă cu circa 20 de ani, aspirina și salicilații au fost, aproape, singurele AINS utilizate în clinică.

Apariția unor noi droguri din această clasă a depins de existența unor teste experimentale, care să reproducă inflamația și să poată, deci, cuantifica efectul antiinflamator.

Testul edemului de carageenină produs la șobolan și studiul eritemului la ultraviolete, au deschis drumul descoperirii și dezvoltării a noi AINS.

Aceste teste au permis : primul, descoperirea indometacinei, iar al doilea, a mefenaminei și ibuprofenului (64).

Utilizarea unor teste farmacologice a facilitat determinarea dozei terapeutice a drogului antiinflamator, stabilirea dozei eficace relative DE_{50}, doză necesară inhibării cu 50% a răspunsului inflamator (ceea ce face drogurile antiinflamatoare comparabile ca efect) ; doza letală DL_{50} ; raportul DL_{50}/DE_{50}, care arată marginea de siguranță a terapiei cu un antiinflamator dat (ideal ca valoare de cel puțin 80). În sfîrșit, au fost necesare testări pe voluntari umani pentru a completa spectrul cunoașterii eficacității, efectelor secundare etc.

Cert, gama AINS s-a îmbogățit foarte mult și rapid, după apariția acestor teste, cuprinzînd o listă relativ exhaustivă (tabelul II).

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul II

Droguri antiinflamatoare nesteroidiene (AINS)

Grup de AINS		Doza inițială (mg)	Doza maximă 24 h (mg)	Utilitate în SA
Acidul acetilsalicilic și derivații		după nivelul seric		±/+
Derivații acidului indolacetic	Indometacin	75	200	+++
	Tolmetin	1 200	2 000	+
	Sulindac	300	400	++
	Zomeripac	300—400	600	++
Derivații pirazolonici	Fenilbutazona	300	600	+++
	Oxifenilbutazona	300	600	+++
	Ibuprofen	1 600	2 400	+
	Fenoprofen Ca	1 200—2 400	3 200	+
	Pirprofen	600	800	+++
	Naproxen	500	750	++
Derivații acidului antranilic	Meclofenamat de Na	1 500	2 000	++
	Acid mefenamic	1 500	2 000	++
	Diclofenac	100	150	+++
Oxicamii	Felden	20	20	+++

În SA, utilizarea acestor substanţe constituie baza terapiei medicamentoase.

Alte droguri utilizate în condiţii oarecum speciale în SA includ glucocorticoizii.

Lista derivaţilor glucocorticoizi utilizaţi actualmente este destul de extinsă.

Efectele antiinflamatoare ale corticoizilor sînt mai uşor de demonstrat, în clinică ameliorarea inflamaţiei este, uneori, spectaculoasă, dar există numeroase efecte secundare, chiar severe, care limitează la maximum utilizarea acestora.

3.2.1. DROGURILE ANTIINFLAMATOARE NESTEROIDIENE (AINS)

Ultimii 25 de ani, au legitimat utilizarea terminologiei de droguri antiinflamatoare nesteroidiene (AINS), pe baza descoperirilor privind mecanismul de acţiune, comun tuturor substanţelor din această grupă.

De asemenea, există numeroase puncte comune în ceea ce priveşte efectele adverse.

Deci, tratarea globală a acestor droguri este justificată.

3.2.1.1. MECANISM DE ACŢIUNE

Aspirina şi AINS acţionează, în principal, prin inhibiţia sintezei prostaglandinelor (PG).

Prostaglandinele sînt substanţe biologice din clasa lipidelor — eicosanoide — derivate din acizii graşi polinesaturaţi.

Scanned with OKEN Scanner

Activitatea PG a fost descoperită de Euler în 1930, însă structura a fost determinată abia în 1960 de către Bergstrom.

Ulterior, Vane și colaboratorii au descoperit legătura PG cu inflamația și, de asemenea, faptul că aspirina și derivații AINS inhibă sinteza PG. Studiile din ultimul deceniu ale lui Samuelson și colaboratorii, au limpezit căile de biosinteză și au descoperit factorul plachetar-tromboxanul și, mai recent, au comunicat existența unei noi clase de eicosanoide — leucotrienele. Pentru aceste lucrări Bergstrom, Vane și Samuelson au primit premiul Nobel.

Prostaglandinele și leucotrienele (LT) derivă din acidul gras polinesaturat, acidul arahidonic.

Sinteza PG începe prin scoaterea acidului arahidonic din fosfolipidele membranare, unde se află depozitat, printr-o fosfolipază.

Ulterior, acidul arahidonic suferă modificări structurale pentru a forma inelul caracteristic PG prin oxigenare (80) (fig. 6).

Inițial, se sintetizează PGH_2 care reacționează izomeric, formînd PG stabile (E_2, F_2, D_2), prostaciclina și tromboxanul A_2 (ambele conținînd un inel din 6 atomi, nu din 5 ca în celelalte PG).

Leucotrienele sînt cea mai nouă clasă de substanțe derivate din acidul arahidonic, care intervin în procesele inflamatoare, mai ales în cele cronice. Structural, nu au un inel ase-

Scanned with OKEN Scanner

mănător PG ; unele LT au adăugat în plus, la structura primară, un glutation (fig. 7).

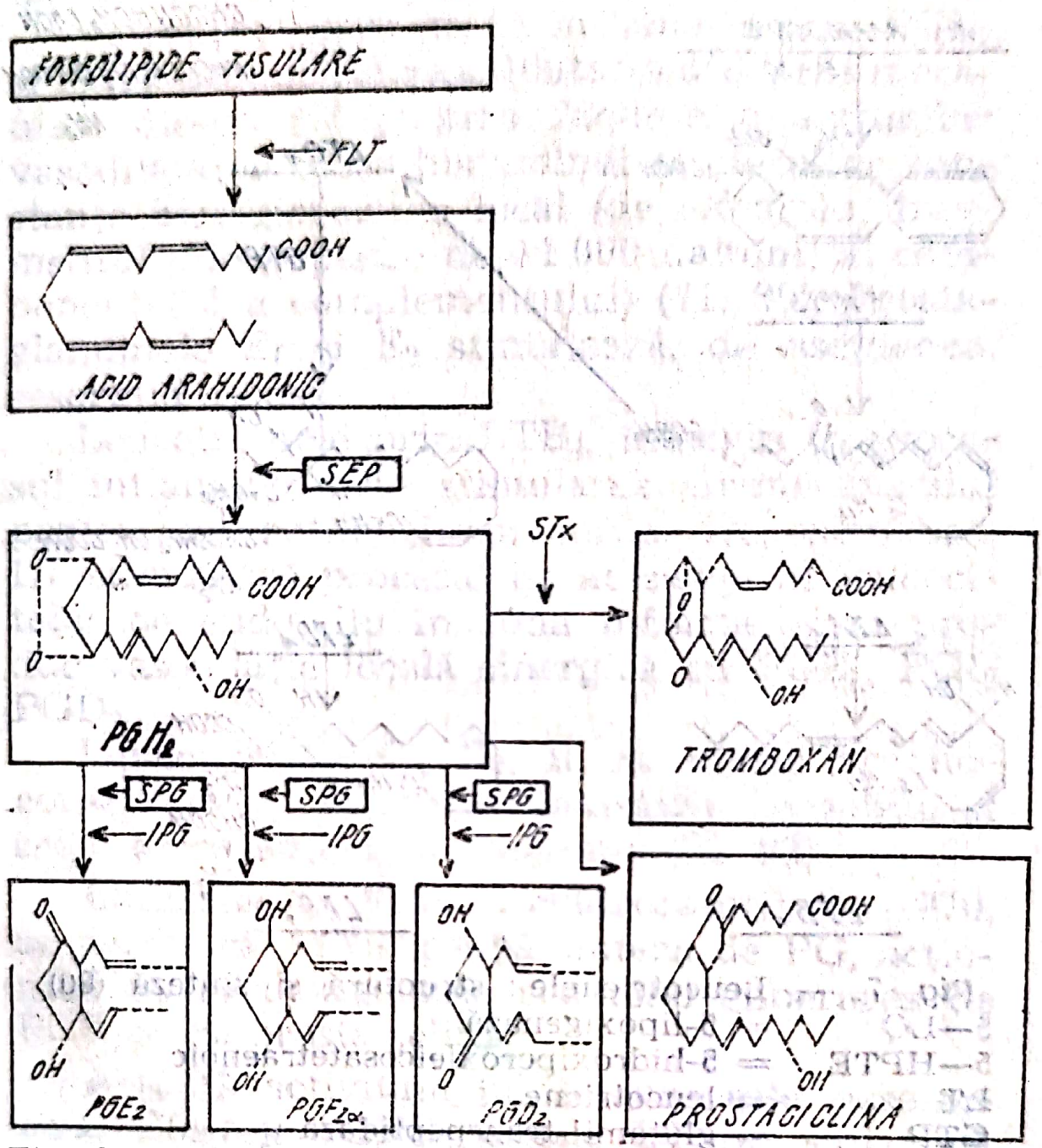


Fig. 6. — Structura și sinteza prostaglandinelor (80).
SEP — Sintetaza endoperioxidică PG (ciclooxigenaza)
SPG — Sintetaza PG
IPG — Izomeraza PG
STx — Sintetaza tromboxanică
FLT — Fosfolipaze tisulare
⌐¬ — Locul de acțiune al drogurilor AINS

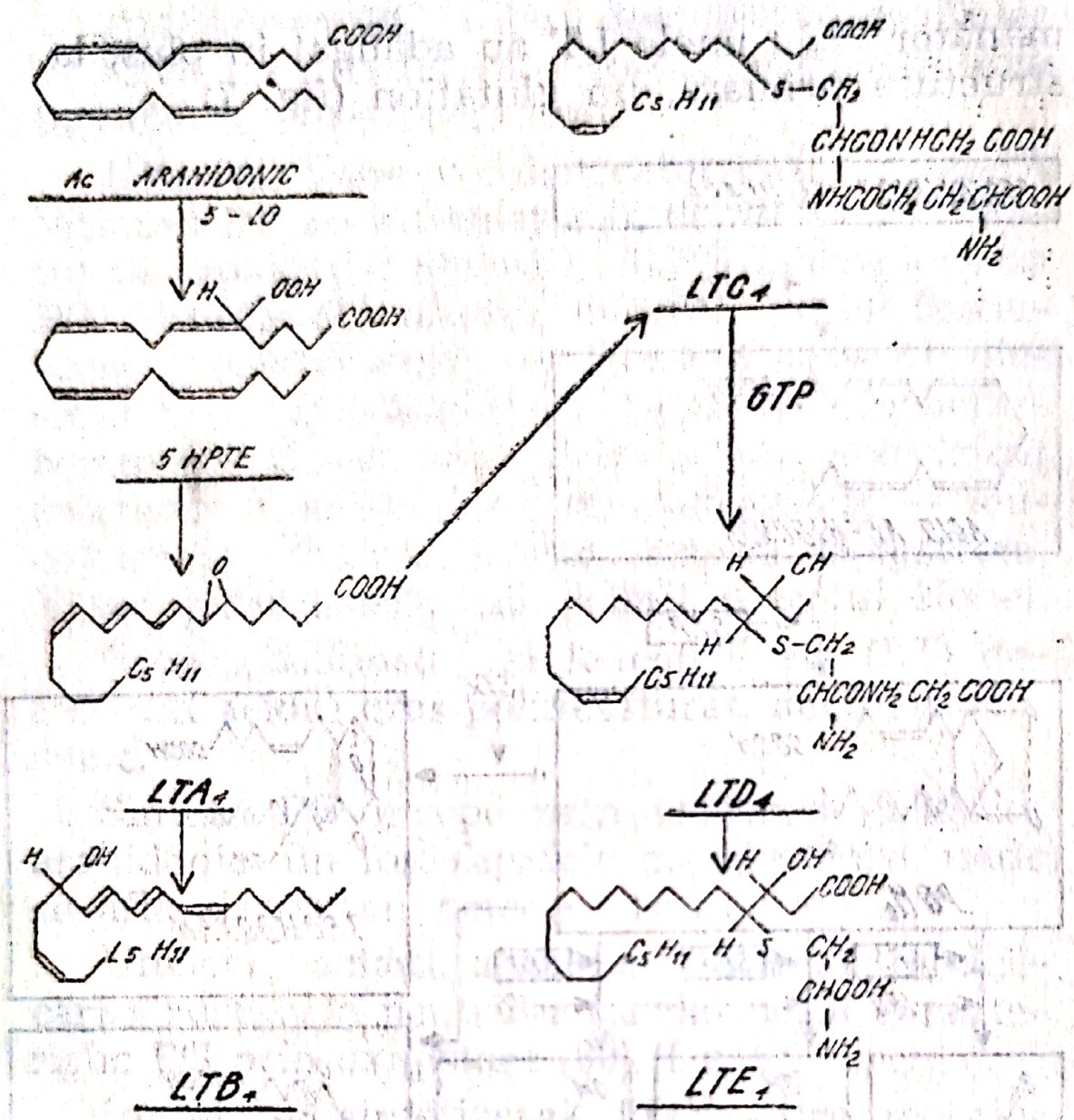


Fig. 7. — Leucotrienele: structură și sinteză (80).

5—LO	= 5-lipoxigenază
5—HPTE	= 5-hidroxiperoxieicosatetraenoic
LT	= leucotriene
GTP	= glutamil-transpeptidaza

Astfel, adaosul de glutation la LTA_4, duce la formarea de LTC_4.

Modificări ulterioare în structura glutationului, prin înlocuirea unor aminoacizi, duce la LTD_4 și LTE_4.

Scanned with OKEN Scanner

Efectele biologice ale PG și LT includ mai multe acțiuni legate, în principal, de patogenia proceselor inflamatoare acute și cronice.

Astfel, PG intervin în inflamația prin PGE_2 și PGI_2, producînd vasodilatație atît prin mecanism direct, cît și prin facilitarea acțiunilor vasodilatatoare ale histaminei și ale altor substanțe biologic active local (de exemplu, fragmentul glicopeptidic de 11 000 daltoni, al componentei 5 a complementului) (71, 80). Prostaglandinele E_1 și E_2 stimulează, de asemenea, resorbția osoasă.

Leucotrienele prin LTB_4, intervin în procesul inflamator prin stimularea chemotaxisului pentru neutrofile și eozinofile. De asemenea, LT stimulează procesul de aderență al leucocitelor de endoteliu în zona inflamației și produc vasodilație locală sinergică cu PGE_2, PGI_2 PGD_2.

Leucotrienele C_4, D_4, E_4 au efecte bronhoconstrictoare și vasodilatatoare notabile și cresc permeabilitatea vasculară (71, 80).

Lucrările lui Vane și colaboratorii din 1970, au arătat că AINS inhibă sinteza de PG, acționînd pe ciclooxigenază, reducînd eliberarea de PGE_2 și de prostaciclină.

Această activitate inhibitoare este neselectivă. Efectele AINS asupra LT nu sînt încă clar precizate.

Primul AINS la care s-a decelat o activitate anti PG a fost acidul acetilsalicilic. A doua substanță din acest grup, cu acțiune inhibitoare pe ciclooxigenază a fost indometacina.

Scanned with OKEN Scanner

Dozele din aceste droguri, necesare pentru a produce o inhibiţie ciclooxigenazică semnificativă, se încadrează în limitele dozelor terapeutice.

Deci, efectele antiinflamator, analgetic şi antipiretic se explică prin acest mecanism de inhibiţie enzimatică.

Lista AINS cu efect pe sinteza PG a crescut, ulterior, progresiv, cuprinzînd derivaţii antranilici (fenamaţii).

Demonstrarea intervenţiei PG în inflamaţia cronică a putut fi efectuată pe artrită experimentală prin adjuvant Freud complet, la şobolan, un sindrom complex cu inflamaţie acută în membrele injectate şi, ulterior, o formă cronică de artrită a membrelor posterioare, la două săptămîni după administrarea substanţei. Mecanismul acestei inflamaţii este hipersensibilizare de tip întîrziat. În acest tip de artrită s-au demonstrat nivele crescute de PG, care ar fi responsabile de producerea fenomenelor exsudative prin alterări vasculare, întîlnite chiar în dezvoltările granulomatoase (71).

S-au sugerat cîteva ipoteze privind mecanismul intervenţiei PG în inflamaţie. Excesul de PG rezultă din eliberarea din lizozomi leucocitari (din infiltratul leucocitar inflamator), a fosfolipazei A. Această enzimă acţionează asupra acizilor graşi din fosfolipidele membranare, stimulînd sinteza de PG prin activarea ciclooxigenazei.

În inflamaţia cronică predomină infiltratul limfocitar. Prostaglandina E poate stimula sin-

Scanned with OKEN Scanner

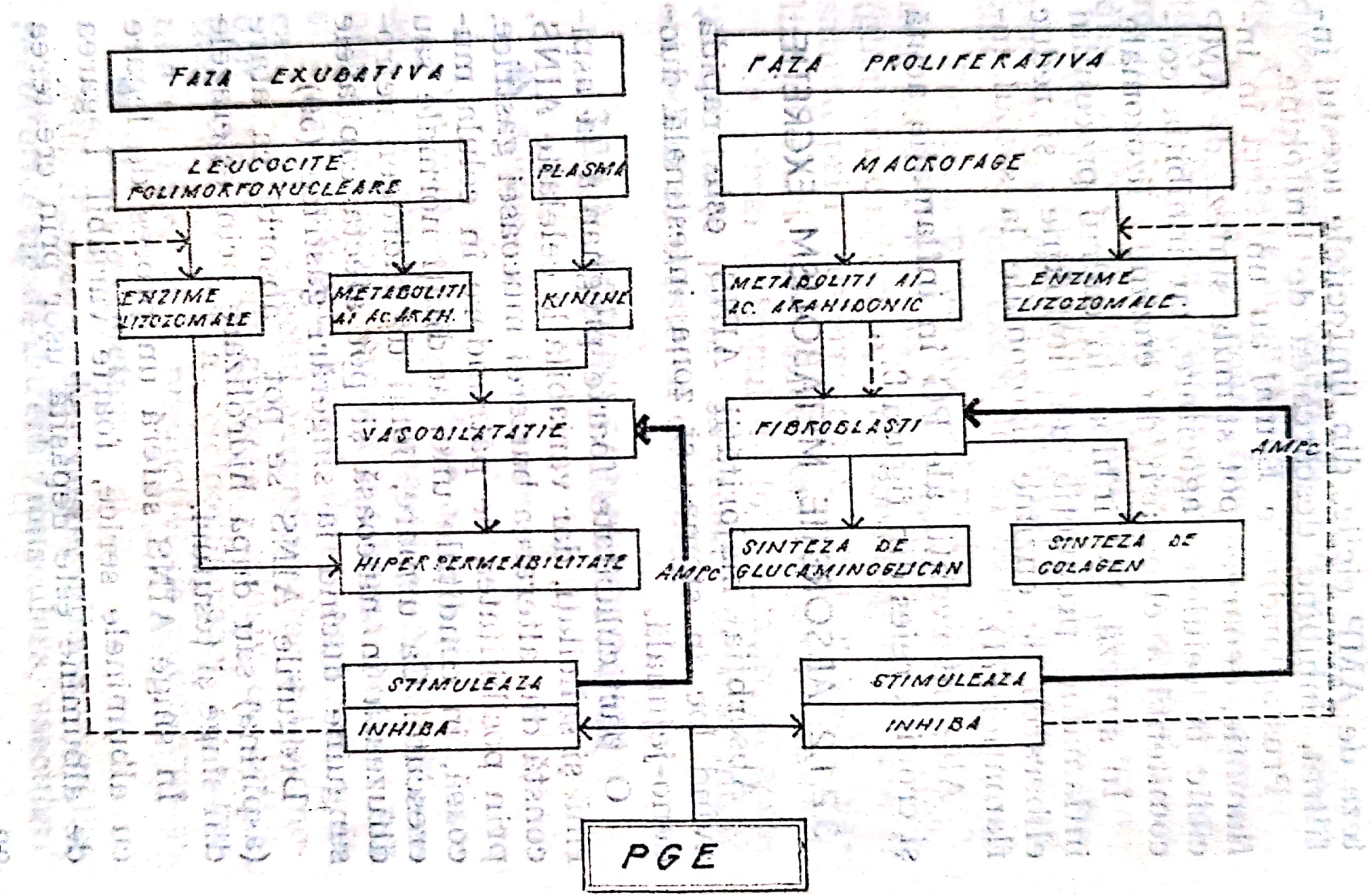


Fig. 8. — Intervenția PGE în inflamația cronică (71).

teza de AMP ciclic, din limfocitele acestui infiltrat, inhibînd descărcarea de limfokine.

Prostaglandinele E mai au un efect în inflamaţie, deoarece pot stimula sinteza de AMP ciclic în celulele fagocitare, cu inhibiţia concomitentă a eliberării de enzime lizozomale.

În sinteză, PG inhibă, în cadrul procesului inflamator, producţia de limfokine şi reduc eliberarea de enzime lizozomale la sediul inflamaţiei (71).

Alte intervenţii ale PG în inflamaţia acută şi cronică reies din figura 8.

3.2.1.2. ABSORBŢIE, METABOLISM, EXCREŢIE

Absorbţia majorităţii AINS este rapidă, avînd loc în stomac şi zona intestinală duodeno-jejunală.

O particularitate foarte pregnantă la aspirină şi salicilaţi, dar variabilă la celelalte AINS, constă din alterarea barierei mucoasei gastrice, prin posibilitatea de pătrundere în celula mucoasă, în condiţiile unei aciditâţi normale sau crescute. Ca urmare, ionii de hidrogen retrodifuzează în mucoasă şi pot afecta capilarele sanguine ducînd la sîngerări gastrice (59).

Drogurile AINS se pot absorbi ca atare (aspirina) sau după hidrolizare prin esterazele din sînge şi ţesuturi.

În sînge AINS suferă un proces de legare cu albuminele serice, foarte variabil. Legarea de albumine este depăşită uşor prin creşterea

dozelor, ceea ce realizează concentrații mari de AINS libere în circulație.

Eliminarea se poate face ca atare, pentru unele AINS, dar, mai frecvent, eliminarea urmează un proces de conjugare, rezultînd produși solubili în apă, eliminabili prin rinichi.

Alcalinizarea urinii poate facilita eliminarea pe cale renală ai derivaților conjugați ai unor AINS (de exemplu, ai aspirinei).

Pentru aspirină (ca cel mai cunoscut AINS, deși puțin folosit în SA) procesul de conjugare (glicuronoconjugare, glicinoconjugare) poate fi saturat prin creșterea dozei, ceea ce poate realiza niveluri plasmatice deosebit de înalte (92).

Ca urmare, timpul de înjumătățire al acestei substanțe poate să crească de mai multe ori, odată cu creșterea dozajului.

3.2.1.3. ACȚIUNI FARMACOLOGICE

● *Acțiune antiinflamatoare*

Din punctul de vedere al terapiei SA, este acțiunea cea mai importantă a AINS. Mecanismul principal implică inhibarea sintezei PG și a fost detaliat. Există date experimentale care arată că efectul antiinflamator a fost mediat exclusiv sau aproape exclusiv de activitatea de inhibare a ciclooxigenazei, cu diminuarea marcată a producției de endoperoxizi.

● *Efecte analgetice*

Antiinflamatoarele nesteroidiene ameliorează orice tip de durere : musculară, vasculară

sau inflamatoare (chiar traumatică sau iritativă).

Durerea asociată cu stare de tensiune (orice tip de cefalee, artrite, bursite, stări postpartum, stări postintervenţii chirurgicale, extracţii dentare, cancer etc.) răspunde, frecvent, la tratamentul cu aspirină şi, mai slab, la alţi AINS.

Efectul antalgic este determinat mai mult de intensitatea decît de natura durerii.

Mecanismul analgeziei este explicat pe de o parte central, prin acţiune asupra transmisiei dureroase la nivelul talamic şi hipotalamic, iar pe de altă parte, prin inhibarea inflamaţiei aflată la originea senzaţiei dureroase.

● *Efecte antipiretice*

Febra nu reprezintă o insuficienţă patologică de menţinere a temperaturii normale şi nici o consecinţă nespecifică a unei stări hipermetabolice induse de boală. Chiar în prezenţa febrei, organismul îşi menţine capacitatea de a regla temperatura în limite strînse, deşi la un nivel mai înalt decît cel normal. Mecanismele producerii febrei sînt complexe şi incomplet cunoscute.

După Done, 1983, există cel puţin trei mecanisme fiziopatologice de producere a febrei.

Astfel, în infecţii, boli de colagen, neoplazii, reglarea hipotalamică a temperaturii se face la un nivel mai înalt, în general, prin eliberarea în circulaţie de substanţe pirogene. Aceşti pirogeni, se pare că acţionează printr-un

Scanned with OKEN Scanner

intermediar, care, actualmente, se presupune a fi o PG.

Acest grup fiziopatologic este cel care răspunde cel mai bine la AINS şi, mai ales, la aspirină, care acţionează prin readucerea reglării hipotalamice la un nivel normal.

Alte două grupe fiziopatologice includ situaţiile în care producţia de căldură depăşeşte pierderile (de exemplu, hipertiroidia, temperatura mediului excesiv crescută, supradozajul de salicilaţi) şi cele în care pierderea de căldură fiziologică este diminuată (displazii ectodermice, şoc termic, droguri anticolinergice (23 bis).

Antiinflamatoarele nesteroidiene reduc febra prin vasodilataţie superficială, cu pierdere crescută de căldură şi, uneori, transpiraţii profuze. Totuşi, efectul antipiretic se obţine şi atunci cînd transpiraţiile sînt abolite sau diminuate prin administrare de atropină sau dacă se produc, în prealabil, leziuni hipotalamice animalului febril, ceea ce întăreşte ipoteza intervenţiei AINS asupra unui intermediar, probabil prostaglandinic.

● *Efecte metabolice*

În experimente animale s-a putut demonstra că AINS stimulează corticosuprarenala, crescînd eliberarea de glucocorticoizi. Efectul este direct pe axul hipotalamo-corticosuprarenal şi hipofizar. La om, acest efect nu a fost pus în evidenţă, ceea ce exclude presupunerea că o parte din activitatea antiinflamatoare s-ar datora acestui fenomen.

Scanned with OKEN Scanner

Activitatea aspirinei asupra plachetelor sanguine este cunoscută. Efectul antiplachetar se manifestă prin inhibarea marcată a agregării plachetare. Acest efect este variabil, dar semnificativ și la celelalte AINS.

Inhibarea agregării plachetelor sanguine poate fi explicată tot prin intervenția asupra sintezei PG.

Hemostaza normală începe cu formarea unui tampon plachetar la nivelul leziunii vasculare, cu depunere de fibrină prin procesele cunoscute. Inițial, plachetele aderă la fibrele de colagen dezvelite, apoi forma lor se alterează, se eliberează factorul 3 al coagulării și se elimină conținutul celulei, care conține și ADP (adenozindifosfat). Această substanță crește adezivitatea plachetară, ducînd la agregare. Producerea și eliberarea de ADP este stimulată de PG.

Deci, AINS pot interveni, prin inhibarea sintezei de PG în mai multe sedii ale procesului de agregare plachetară.

Utilizarea acestei proprietăți a AINS are un scop profilactic antitrombotic. Dintre substanțele antiagregante aspirina are efectul cel mai puternic, comparativ cu dipiridamol, clofibrat, alte AINS.

Coagularea poate fi afectată de AINS prin efectul hipoprotrombinemiant al acestor droguri, rezultat al inhibării sintezei de protrombină. Gradul inhibării acestei sinteze este relativ minor și nu produce hemoragii (59, 92).

Scanned with OKEN Scanner

Alte efecte metabolice includ intervenţia în excreţia acidului uric. În doze mici, aspirina creşte reţinerea acidului uric, dar la doze mari, uricozuria creşte notabil. Alţi AINS au efecte uricozurice mai importante.

● *Acţiuni pe sistemul nervos central*

În caz de supradozaj, aspirina şi salicilaţii pot produce afectarea sistemului nervos central. Astfel, prin acţiunea asupra centrului respirator, induc tahipnee şi creşterea amplitudinii respiraţiei. Dozele mari inhibă centrul respirator. De asemenea, aceste droguri produc acidoză metabolică la doze mari.

Tulburări funcţionale cerebrale se pot înregistra la doze mari şi în caz de supradozaj : hiperexcitaţii letale, sindrom confuzional şi, în cazuri extrem de rare, comă. Deoarece astfel de fenomene se întîlnesc mai des la administrarea de salicilaţi, fenomenul se numeşte salicilism.

Excitaţia trunchiului cerebral poate să ducă la vărsături de tip central.

Alte AINS pot induce tulburări cerebrale, în special la bolnavii vîrstnici şi la cei cu ateroscleroză cerebrală. Indometacina, de exemplu, poate produce, la aceşti bolnavi, cefalee, stări depresive, ameţeli şi chiar halucinaţii sau convulsii.

3.2.1.4. REACŢII ADVERSE

Din cele enumerate, reies, parţial şi unele efecte adverse. Trebuie menţionat că aceste

Scanned with OKEN Scanner

reacţii adverse sînt extrem de variabile de la un AINS la altul.

Luarea ca etalon de studiu de către majoritatea autorilor a aspirinei, se datoreşte atît tradiţiei cît şi faptului că utilizarea unor doze relativ mari, face probabilă apariţia mai frecventă a majorităţii reacţiilor adverse.

Celelalte AINS, cu adevărat importante pentru noi în studiul SA, au aceleaşi reacţii adverse, dar extrem de variabile ca incidenţă şi gravitate, de la un produs la altul (tabel III).

Tabelul III

Reacţii adverse datorate inhibiţiei PG prin AINS

Ulceraţii gastrointestinale
Astm (deficienţă de PG)
Renale
— Funcţia renală normală
● edeme
● retenţie de Na şi H_2O
— Funcţia renală diminuată
● insuficienţă renală acută
● hiperkaliemie
● hipoaldosteronism-hiposerinemie
Miocardice
— Vasospasm (doze de 50 × cele uzuale, i.v.)
— Toxicitate digitalică (300 × doza uzuală, i.v.)

De fapt, efortul de a sintetiza aceste AINS a urmărit, în primul rînd, creşterea eficacităţii şi, în al doilea rînd, reducerea efectelor adverse.

Aceste efecte secundare au fost mult studiate în loturi comparabile pentru diverse droguri, atît experimental, cît şi clinic, în încer-

Scanned with OKEN Scanner

carea de a preciza indicaţiile fiecăruia şi de a individualiza mai bine terapia cu AINS.

● *Reacţii adverse pe aparatul gastrointestinal*

Efectele AINS asupra aparatului gastrointestinal sînt dintre cele mai frecvente şi severe.

Mucoasa gastrică este foarte rezistentă la agenţi fizici şi chimici. Pentru ca ionii de H să intre în mucoasă, trebuie atinse niveluri ale concentraţiei ionilor de H de trei ori mai mari decît concentraţia normală (59).

Totuşi, aspirina sau AINS, în prezenţa aciditătii, pot pătrunde sub stratul de mucus şi rupe joncţiunile dense intercelulare.

Consumul de alcool acţionează sinergic cu AINS în producerea acestui fenomen. Sîngerarea gastrointestinală creşte, în aceste condiţii, după administrarea de AINS. Normal, în 24 de ore, se pierde 1 ml sînge în scaun. Doze obişnuite de aspirină cresc pierderile la 4 ml, dar, uneori, cantităţile pierdute ating 30—40 ml.

Administrarea concomitentă de alcaline reduce absorbţia unora dintre AINS, în special a aspirinei.

De aici, necesitatea preparatelor tamponate care, cel puţin teoretic, reduc iritaţia gastrică, precum şi sîngerarea. De asemenea, cimetidina, antagonist al H_2 receptorilor histaminici, oferă o protecţie sigură mucoasei gastrice, pe perioada terapiei.

Rainsford a calculat dozele relative cu efect antiinflamator experimental, asupra edemului

capageenian și, concomitent, pe același animal, dozele cu efect ulcerogen.

Cu cît acest raport este mai mic, efectul ulcerogen este mai redus. Iată cîteva rapoarte comparative : indometacina 1,03 (2,8 mg/kg efect antiinflamator, 2,7 mg/kg efect ulcerogen), naproxen 2,81, piroxicam 45, fenbufen 0,30, sulindac 0,98. În clinică, valoarea acestor rapoarte s-a confirmat. În timp ce fenbufenul și sulindacul au efecte ulcerogene slabe, problema iritației digestive este importantă pentru piroxicam și naproxem (78).

După încetarea administrării AINS, refacerea mucoasei este rapidă și completă.

Administrarea prelungită a AINS poate fi responsabilă, uneori, de anemii posthemoragice cronice.

O altă explicație a acestei lezări a mucoasei gastrice rezidă în inhibarea sintezei de PG, deoarece PGA diminuează secreția gastrică acidă și ajută la menținerea barierei mucoasei gastrice. În aceste condiții inhibarea ciclooxigenazei poate produce sîngerări. De asemenea, prin acest mecanism se poate explica o anumită tendință la constipație, dat fiind efectul stimulant al PG asupra motilității intestinale (80).

Efectele locale gastrice ale AINS pot fi diminuate și prin ingerarea unor prodroguri inactive, care se convertesc în forme active numai după absorbția din tractul gastrointestinal (de exemplu, sulindac, fenbufen etc.) (80).

Scanned with OKEN Scanner

Totuși inhibarea ciclooxigenazei este posibilă după absorbția acestor medicamente în circulație, încît fenomenele menționate iritative se pot produce și cu aceste forme farmacologice.

În vederea aprecierii comparative a unora dintre aceste substanțe, Lanza și colaboratorii au studiat indometacină, naproxenul și, fenbufenul. Acești autori alcătuiesc o scală endoscopică a modificărilor mucoasei de la O (normal) la 4 (ulcere ale mucoasei gastrice extinse) și grade intermediare : 1 (ulcerație superficială), 2 (rare ulcerații superficiale), 3 (numeroase ulcere și hemoragii), pentru aprecierea efectelor AINS asupra mucoasei gastrice.

Scorurile medii au fost de 0,25 pentru placebo, 0,63 pentru fenbufen, 1,6 pentru naproxen și 1,75 pentru indometacină.

Reies efecte mult mai benigne, în doze antiinflamatoare echivalente, pentru fenbufen (46).

Într-un alt studiu, Lussier și colaboratorii apreciază prin hematii marcate, pierderile gastrointestinale în timpul terapiei cu doze antiinflamatoare echivalente de aspirină și fenbufen, pe durată de urmărire de cinci săptămîni.

Pierderea zilnică sub placebo a fost de 1—1,5 ml, sub aspirină pînă la 14,5 ml, în săptămîna a 4-a, dar sub fenbufen nu s-au înregistrat creșteri semnificative ale pierderilor (53).

Scanned with OKEN Scanner

● *Afectarea hepatică și renală*

Administrarea prelungită a AINS a dus, în unele cazuri, la interesări hepatice și renale.

În ultimul timp, s-a atras mai mult atenția asupra efectelor renale ale tratamentului prelungit cu AINS. Afectarea renală este un rezultat al inhibiției sintezei de PG. Rinichiul este foarte activ în sinteza și metabolismul PG, care participă la reglarea fluxului renal și a filtratului glomerular, modularea eliberării de renină, transportul ionic tubular și metabolismul apei. Inhibînd PG, AINS pot induce tulburări variate, mai ales pe rinichii preafectați sau în condiții de hemodinamică renală anormală (insuficiență cardiacă, ciroză hepatică, sindrom nefrotic). În aceste condiții PG vasodilatatoare ca PGE_2 și prostaciclina, participă intens la reglarea fluxului plasmatic renal, încît reducerea sintezei poate iniția o serie de complicații, dintre care unele deosebit de severe.

Astfel, Clive și Stoff (1984), consemnează :

— anurie la fenilbutazonă ;

— necroză papilară după AINS ;

— nefrite interstițiale.

De asemenea, AINS intervin în metabolismul apei, stimulînd creșterea de hormon antidiuretic și retenția de apă. În plus, se produce și o retenție de sodiu în urma diminuării fluxului renal și creșterii reabsorbției tubulare de sodiu. De aici, riscul unor edeme sub terapia cu AINS.

Scanned with OKEN Scanner

În metabolismul potasiului, AINS produc hiperkaliemie prin inhibarea sistemului renină-angiotensină-aldosteron și a reabsorbției de potasiu.

Autorii menționați consideră că bolnavii cu risc înalt de afectare renală prin AINS sînt cei cu insuficiență renală cronică, insuficiență cardiacă congestivă, ciroză hepatică, sindrom nefrotic. Acești bolnavi necesită o monitorizare atentă a parametrilor funcționali renali, pe toată perioada terapiei cu AINS, precum și prudență în stabilirea dozajelor (19).

● *Efecte adverse respiratorii*

Existența unor rinosinuzite, polipi nazali, urticarie și a astmului bronșic, constituie situații în care este necesară prudență în administrare de AINS, care pot induce agravări severe. Mecanismul ar consta în diminuarea PG bronhodilatatoare, în timp ce LT rămîn neschimbate și pot precipita bronhospasmul, prin efect anafilactic. În cazul urticariei, prin hipersensibilitate la AINS, mecanismul intoleranței prin hipersensibilizare este necunoscut.

Cea mai marcată activitate de hipersensibilizare se întîlnește la aspirină.

Într-un studiu recent al lui Settipane, incidența intoleranței la aspirină a fost, la bolnavii cu urticarie, de 23—28%, la cei cu polipi nazali 14—23%, la cei cu astm bronșic 4—19% și la cei cu rinite 1,4%.

De menționat, existența reacțiilor încrucișate cu aspirină, ale altor inhibitori de PG.

Scanned with OKEN Scanner

Același autor notează că indometacina reacționează încrucișat cu aspirina la 100% din cazuri, în timp ce ibuprofenul, acidul mefenamic, fenilbutazona și acetaminofenul, manifestă astfel de reacții numai la 5% din cazuri (85 bis).

În situațiile de intoleranță prin hipersensibilizare există posibilitatea aplicării unor proceduri de desensibilizare.

Se începe cu doze foarte mici de aspirină, crescute progresiv, gradat, pînă ce se atinge nivelul optim. Stevenson a precizat procedura de desensibilizare și a menționat că o dată executată, desensibilizarea este eficace și pe celelalte AINS (85 bis).

Alte droguri care pot manifesta intoleranță încrucișată, la astfel de bolnavi, sînt : tartrazina, benzoatul de sodiu, aminopirina.

● *Efecte adverse hematologice*

Activitatea asupra elementelor figurate sanguine, se exprimă net în înhibarea agregării plachetelor. De asemenea coagularea este afectată prin inhibarea moderată a sintezei de protrombină.

Efectul antiplachetar este mai net la doze mici de aspirină sau AINS, care inhibă sinteza de tromboxan A_2, nemodificînd sinteza prostaciclinei. Dozele mai mari de aspirină și AINS ar inhiba și sinteza de prostaciclină din celulele musculare netede vasculare.

Deci, efectele sanguine ale AINS sînt reduse la bolnavii cu coagularea normală, dar

Scanned with OKEN Scanner

discraziile sanguine pot fi exacerbate. Astfel de situații s-au întîlnit la cei cu deficit ereditar de factori de coagulare, la diatezici sau la cei care primesc anticoagulante.

● *Efecte adverse obstetricale*

În sarcina tardivă, inhibitorii cicloxigenazei trebuie evitați, deoarece se pot produce o serie de efecte nedorite.

Astfel, AINS pot întîrzia declanșarea travaliului, iar efectele antiplachetare pot accentua pierderile de sînge. În plus, există riscul închiderii premature a canalului arterial, cu afectarea fetusului.

Alte contraindicații ale AINS sînt dismenoreea și metropatia hemoragică.

3.2.1.5. VARIANTE FARMACOLOGICE UTILE ÎN SA. CLASIFICAREA AINS

Clasificarea AINS este, relativ, dificilă, deoarece numărul acestor substanțe este în continuă creștere. Ultimii 15 ani au marcat o adevărată avalanșă de noi produși AINS, cu variate calități și efecte secundare reduse.

În linii mari, AINS se pot împărți în funcție de formula chimică generică în 4 clase.

A. *Salicilații*

B. *Alți acizi organici* : ibuprofen, naproxen, fenoprofen, tolmetin.

C. *Derivați de paraminofenol* : fenacetin, acetaminofen.

D. *Derivați pirazolonici*: fenilbutazonă, aminopirină etc.

Scanned with OKEN Scanner

O prezentare mai extinsă a acestor produși, cu dozele cotidiene este redată în tabelul II, inspirat de Clive și colaboratorii (19).

Ne-am rezumat, în acest tabel, la enumerarea AINS cu interes în SA, excluzînd pe cei neindicați în această afecțiune sau cu efect îndoielnic.

● *Derivații acidului indolacetic*

Indometacina (indocid, Indocin) este un derivat indolacetic, unul dintre primele AINS, cu largă utilizare în reumatologie.

Efecte secundare: după Campbell, indometacina prezintă efecte secundare pînă la 50% din bolnavii tratați, mai frecvente la cei care primesc doze mari (de exemplu 200 mg/zi) (14).

Cele mai frecvente privesc aparatul gastrointestinal și constau din ulcerații gastrice și hemoragie digestivă superioară, deseori severă. De aici, contraindicația la ulcerоși,

Alte efecte secundare remarcabile pot fi întîlnite cu incidențe mai mari la bolnavii vîrstnici, interesînd sistemul nervos central: cefalee variabilă, uneori severă, stări depresive, ameteli, chiar halucinații sau convulsii.

Aceste fenomene au o incidență mai crescută la începutul terapiei, ulterior — dacă sînt suportabile — putînd să diminueze și să dispară.

Alte efecte adverse, mai rare, dar deseori importante, pot duce la întreruperea adminis-

Scanned with OKEN Scanner

trării : reacții alergice (urticarie, crize bronhoobstructive astmatice, edem angioneurotic) efecte hematologice (leucopenie, anemie aplastică, anemie hemolitică, trombopenie), oftalmologice (depozite corneene, retinită iatrogenă), auditive (surditate, tinitus), retenție hidrosalină etc.

Evident, lista efectelor adverse poate fi mult extinsă, dar incidența altor tulburări este rară.

Prin efectul hipoprotrombinemiant minor, administrarea de indometacină se va face cu prudență la bolnavii care primesc antivitamina K și numai sub control atent al timpului Quick.

Ținînd seama de aceste efecte adverse, la doze de indometacină de peste 150 mg/zi, circa 20% din bolnavi necesită oprirea tratamentului.

Din enumerarea efectelor adverse reies și *contraindicațiile* : ulcer duodenal și gastric, colită ulceroasă, enterită regională, alergie la aspirină, graviditate, lăuzie și copii sub 14 ani.

În SA indometacina are o incidență majoră. Eficacitatea este evidentă în primele zile după administrare și constă din reducerea durerilor sacroiliace, diminuarea redorii coloanei, a artritelor periferice etc. Dozele eficace de obicei sînt cele medii 100—150 mg/zi (4—6 tb.), mai rar fiind necesare doze de 200 mg/zi.

Sînt necesare toate măsurile de protecție menționate anterior.

Cazul clinic prezentat mai jos este extras din experiența personală.

Scanned with OKEN Scanner

Bolnavul C.D., 29 ani, prezintă o SA cu sacroileită și prinderea coloanei lombare, stadiul II radiologic. Boala are o evoluție de 10 ani. Pentru a exprima mai bine eficacitatea indometacinei (Indocid®) am notat o serie de indici clinici numerici și modificarea lor sub tratament, în timp.

Astfel, la doze de indometacină de 125 mg/zi s-au produs după 14 zile, modificări ale următorilor parametri : semnul Schober s-a ameliorat de la 3 cm la internare la 5,6 cm, la 14 zile de tratament, distanța degete-sol de la 30 cm la 26,5 cm, distanța menton-manubriu de la 10 cm la 15 cm.

Toleranța a fost foarte bună, fără fenomene secundare.

Acest caz nu este unic. Dintre 32 bolnavi cu SA, tratați cu indometacină, am obținut ameliorări evidente la 22 de bolnavi (70%), ameliorare la 7 (21%), necesitînd creșterea dozajului la 150 mg/zi, intoleranță la 3 bolnavi (9%) : un caz de hipersensibilizare — urticarie —, 2 cazuri de epigastralgii și vărsături. Un bolnav, în vîrstă de 56 de ani, a prezentat o serie de fenomene cerebrale care au necesitat întrerupere (ameteli marcate și cădere, cefalee).

Alte indicații ale indometacinei includ poliartrita reumatoidă, diferite forme de artroze, reumatisme extraarticulare. Mai recent, indometacina s-a folosit pentru efectul antiprostaglandinic în tentativele de închidere medicamentoasă a defectului septal interatrial.

O altă indicație o reprezintă guta, mai ales criza gutoasă.

Tolmetin (Tolectin) comprimate 200 mg, face parte din familia indometacinei și are o

Scanned with OKEN Scanner

indicație specială în SA, unde are o bună toleranță și este eficace. Față de indometacină efectele secundare sînt mai reduse asupra tractului gastrointestinal și asupra sistemului nervos central. Poate fi administrat și la copii.

Sulindac (Clinoril) tablete 100 mg derivat indolacetic cu efecte secundare reduse și mai rare decît indometacina. Au fost raportate reacții alergice și, rar, sîngerări gastrointestinale.

Zomepirac (Zamox) asemănător tolmetinului, dar efectul este ceva mai blînd.

Poate fi eficace în unele forme moderate de SA.

Derivații pirazolomici

Fenilbutazona (Pheniylbutazone, Butazolidine), *Oxifenbutazona* (Tanderil). În experiența reumatologică, fenilbutazona este considerată medicament electiv pentru SA, deoarece s-au obținut rezultate foarte bune în realizarea ameliorărilor rapide și durabile ale simptomelor.

Efecte secundare: sînt frecvente și, uneori, severe. În afară de cele comune oricăror AINS (iritație și sîngerări gastrointestinale, activări ale ulcerelor cronice, efect hipoprotrombinemiant, reacții alergice uneori de tip anafilactic, efecte renale organice — necroză tubulară renală — și funcționale — retenție hidrosalină, hiperkalemie —), poate prezenta o serie de efecte adverse deosebit de grave. Astfel, fenilbutazona poate induce unele efecte adverse hematologice printre care supresia severă a funcției medulare manifestată

Scanned with OKEN Scanner

prin leucopenie, trombocitopenie, anemie aplastică, agranulocitoză.

Drept urmare devine obligatorie monitorizarea prin numărătoarea sanguină completă, inclusiv a trombocitelor în cursul tratamentului, deşi modificarea numărului elementelor figurate nu prezice întotdeauna dezvoltarea discraziei sanguine.

Prin aceste efecte secundare adverse indicarea fenilbutazonei în SA se va face cu prudenţă, în doze moderate şi pe o durată relativ scurtă.

Se va ţine seama, în cursul terapiei cu fenilbutazonă, de numeroasele interrelaţii medicamentoase. Astfel, fenilbutazona potenţează acţiunea hipoglicemiantă a sulfamidelor antidiabetice, a antivitaminelor K şi a unor antibiotice din clasa streptomicinei la care creşte riscul unor reacţii toxice.

Se va evita asocierea cu glucocorticoizi deoarece se cumulează efectele iritative asupra mucoasei gastrice.

Incidenţa globală a efectelor adverse este de 25—40%, fiind necesară oprirea tratamentului la circa 15% din bolnavii trataţi (92).

Absorbţia digestivă este rapidă în intestin, cu nivel seric maxim la 2 ore de la administrarea orală. O mare parte se leagă de albuminele serice (97—98%) şi poate scoate alte droguri de pe albumine, crescînd activitatea şi toxicitatea acestora.

Metabolizarea drogului este lentă, cu un timp de înjumătăţire de 3 zile. Unii dintre me-

Scanned with OKEN Scanner

taboliţi sînt activi, ceea ce explică efectul durabil şi riscul de acumulare (92).

Injecţiile intramusculare au un efect mai lent, datorită fixării substanţei active de proteinele locale şi eliberării tardive.

Deci, pentru a avea un grad mai mare de siguranţă în urmărirea acestui medicament, se vor folosi dozele cele mai mici active, pe o durată de 1—2 săptămîni. Doza iniţială va fi sub 600 mg proporţională cu severitatea inflamaţiei (14).

Dacă starea clinică impune o durată mai lungă de administrare, dozele utilizate vor fi mai mici (200 mg/zi), de pildă, eventual cu pauze de 1—3 zile pe săptămînă.

Pentru a reduce dozele active şi incidenţa efectelor secundare s-au introdus mai multe tipuri de preparate mai complexe, pe baza unor formule standardizate în care substanţa activă principală rămîne fenilbutazona.

— Fehinozon, combină în drageuri fenilbutazona 100 mg cu hidroxid de aluminiu şi cloropiramina. Scopul este evident : doză mai redusă de fenilbutazonă, cu efect atenuat asupra mucoasei gastrice prin $Al(OH)_3$ şi cu evitarea reacţiilor alergice prin antihistaminicul cloropiramină.

— Durestop (Tomanol) conţine fenilbutazonă 100 mg şi izopirină 200 mg în drageuri cu efect antipiretic şi antiinflamator echivalent dozelor de 200 mg fenilbutazonă.

— Alindor (Irgapyrin, Rheopyrin) — drageuri cu fenilbutazonă 125 mg şi aminofenazonă 125 mg.

Scanned with OKEN Scanner

— Percluson (Clofenosan) — capsule cu o combinație echimoleculară de fenilbutazonă cu clofeximid care intensifică de peste 2 ori efectul antiinflamator al fenilbutazonei, ceea ce permite reducerea dozelor.

Spondilita anchilozantă este o indicație importantă a acestui preparat. În experiența autorilor s-au obținut rezultate bune cu 0,800 g clofenosan pentru prima săptămînă de tratament, apoi 0,600 g/zi ca doză de întreținere.

Toleranța a fost bună și fără efecte secundare remarcabile.

— Rheopyrin (Rheumopyrin) — fiole conținînd fenilbutazonă asociată cu amidopirin (0,750 g din fiecare).

Asocierea potențează efectele antiinflamatoare, analgezice și antipiretice ale fiecărui drog. Rheopyrin se administrează i.m. profund o fiolă pe zi.

— Ketazon (Chebutan), drajeuri și fiole de cetofenilbutazonă. Derivatul are aceleași proprietăți ca fenilbutazona, dar efectele secundare sînt mai reduse la doze echivalente. Administrarea intramusculară înlătură iritația gastrică directă. Complicațiile hematologice posibile vor fi preîntîmpinate prin controale repetate ale hemoleucogramei și trombocitelor.

— Butacole, preparat gastrorezistent, cu strat protector la suc gastric.

Din această expunere sumară reiese că există numeroase variante disponibile de fenilbutazonă. Am citat numai formele farmacologice administrabile oral sau în injecții. Fenilbutazona și derivații ei se pot administra și pe

Scanned with OKEN Scanner

cale rectală, în supozitoare şi per cutanat, sub formă de unguent. Administrarea sub formă de supozitoare poate fi preferată seara, înainte de culcare.

Alte indicaţii: sînt cele ale tuturor AINS. Poliartrita reumatoide, artroze activate, discopatii compresive, miozite, periartrite, gută (în acces), tromboflebite.

Contraindicaţiile reies din efectele secundare menţionate: ulcer duodenal, leucopenie, alergie la aminofenazonă, diateze hemoragice, hepatopatii severe (cu deficit de protrombină sau cu hipersplenism), sarcină în primul şi în ultimul trimestru.

Ilustrăm eficacitatea Fehinisonului la un caz clinic la care am urmărit evoluţia parametrilor obişnuiţi în SA, sub tratament.

Bolnavul S.B., 31 de ani, cu SA de 5 ani, aflată radiologic în stadiul I, implicare sacroileală. Administrarea a 3 tablete Fehinizon pe zi a modificat, semnificativ, indicele Schober (5 cm înainte de începerea terapiei, 8,5 cm la 14 zile) şi distanţa degete-sol (se reduce de la 28,5 cm la 18 cm după 14 zile).

● *Derivaţii de acid propionic*

Ibuprofen (Paduden, Brufen), drajee conţinînd 0,200 g ibuprofen.

Cap de serie în grupa substanţelor AINS cu nucleu central reprezentat de acidul propionic, ibuprofenul are efecte antiinflamatoare, antipiretice şi analgetice ca toţi AINS.

Ibuprofenul se absoarbe rapid în traiectul digestiv şi nu se acumulează în organism, la dozele obişnuite, deoarece este inactivat rapid

Scanned with OKEN Scanner

și eliminat pe cale renală. Ca urmare, perioada de înjumătățire este foarte scurtă, de aproximativ 2 ore.

Efectele secundare sînt mult reduse comparativ cu AINS discutați. Totuși, produce o oarecare iritație gastrointestinală cu greață, vomă, mici sîngerări. S-au înregistrat, uneori, creșteri ale transaminazelor și fosfatazelor alcaline (92).

De asemenea, s-au mai constatat : cefalee, tulburări vizuale și erupții alergice cutanate.

În SA eficacitatea este mai mare în acutizările inflamatoare, administrat în doză de 1 200 mg/zi, pentru 10—14 zile.

Cînd sînt necesare efecte antiinflamatoare mai intense, doza se adaptează după toleranță.

Alte indicații : procese reumatice acute și cronice, poliartrită reumatoidă, artrită psoriazică, reumatisme oboarticulare, lombosciatică, periartrite, traumatisme articulare etc.

Pirprofen (Rengazil), derivat de acid propionic dotat cu acțiune antiinflamatoare analgezică și antipiretică marcată.

Pe lîngă inhibiția sintezei PG, pirprofenul inhibă și chimiotoxinusul leucocitar. Absorbția digestivă este rapidă și completă, cu concentrație plasmatică vîrf la 1—2 ore după administrare. Se leagă în proporție de 90,8% de proteinele plasmatice, iar timpul de înjumătățire este de 5 pînă la 8 ore, ceea ce admite o administrare în 2 prize, la 12 ore/zi.

Eliminarea pirprofenului se face pe cale renală.

Scanned with OKEN Scanner

Efectele adverse: greţuri, prozis, epigastralgii sau diaree. Tratamentul de lungă durată a dat, rareori, ulcer duodenal. În total, fenomenele digestive se manifestă la circa 17% din cei trataţi.

Reacţiile alergice sînt rare.

Datorită posibilelor înterrelaţii medicamentoase, se cere prudenţă la administrarea de anticoagulante orale.

În SA, într-un studiu pe 104 bolnavi trataţi cu pirprofen, comparativ cu indometacină, s-a remarcat ameliorare la circa 78% din cei trataţi cu ambele droguri, fără diferenţă semnificativă de eficacitate. Însă, comparativ cu indometacina, efectele adverse sînt mai rare (3,4%, comparativ cu 47%) (105).

Alte indicaţii: artroze, poliartrită reumatoidă, lombosciatică.

Contraindicaţii: ulcer duodenal, hipersensibilitate. De asemenea, la bolnavii cu astm bronșic, urticarie, polipi și hipersensibilizare la aspirină.

Fenoprofen calcic (Nalfan) și *Naproxen* (Naprosyn). Ambele sînt substanţe medicamentoase derivate ale acidului propionic, înrudite cu ibuprofen.

Utilitatea lor în SA este mai mare, deoarece sînt droguri puternic analgetice, dar au efect mai puţin antiinflamator.

Fenoprofenul are o toleranţă digestivă mai bună, dar dă cel mai frecvent hipersensibilitate, în timp ce naproxenul are ca efect advers principal iritaţia gastrică.

Scanned with OKEN Scanner

Derivaţii acidului antranilic

Mexclofenamatul de sodiu (Meclamen) este o sare a acidului antranilic. Efectele adverse includ în special tulburări digestive, printre care diaree severă şi discrazii sanguine. Ca urmare rămîne un medicament de rezervă (14).

Acidul mefenamic are o acţiune predominant analgezică mai puţin antiinflamatoare.

Diclofenac (Voltaren) substanţă mult discutată în ultimii ani, subiect a numeroase simpozioane, intens testată clinic.

Experimental, s-a constatat că diclofenacul are afect antiinflamator (asupra edemului carageenian şi artritei ca adjuvant) apropiat de al indometacinei, depăşind mult alte AINS precum naproxen, ibuprofen şi fenilbutazonă (59). Efectele antipiretice şi analgezice sînt, de asemenea, apropiate sau chiar superioare indometacinei şi drogurilor menţionate.

Inhibiţia sintezei PG „in vitro" este foarte comparabilă cu cea realizată de alţi AINS.

Clinic, s-a constatat că diclofenac traversează membrana sinovială şi că metabolismul şi eliminarea nu sînt influenţate de vîrstă.

După Algalay şi colab., toleranţa produsului este foarte bună la majoritatea bolnavilor (65%), indiferent de vîrstă.

Efecte secundare: fenomene de intoleranţă s-au constatat la 6% din bolnavii trataţi: arsuri epigastrice, intoleranţă anorectală la supozitoare, diaree, greţuri, vărsături, fără legătură cu antecedentele patologice ale

Scanned with OKEN Scanner

bolnavilor. Hemoragiile digestive au fost total nesemnificative (2/2 586 cazuri).

În SA eficacitatea acestui drog este remarcabilă : rezultate excelente au fost constatate la 25% din 158 bolnavi trataţi ; la 48% rezultatele au fost considerate satisfăcătoare.

Alte indicaţii : artroze de toate tipurile cu rezultate excelente la 30—40% din cazuri, lombosciatică, periartrite, gută (rezultate excelente 59%) etc.

Contraindicaţii : ca în alte AINS, diclafenoc este contraindicat în ulcerul gastroduodenal şi în caz de hipersensibilitate. Este de asemenea contraindicat la bolnavii astmatici şi cei cu fenomene alergice la aspirină.

Mai nou, s-a introdus forma retard (Voltaren Retard), drajeuri 100 mg, diclofenac, cu eliberare prelungită, care favorizează menţinerea unei concentraţii serice crescute după o singură doză, un interval suficient de lung, pentru ca o singură administrare pe zi să fie suficientă.

Piroxicami

Piroxicam (Feldlen) tablete 10 mg.

Un nou drog administrabil într-o singură doză cotidiană, uşurînd mult condiţiile administrării.

Efectul antiinflamator şi, mai ales, cel analgetic, este pronunţat şi se instalează rapid din primele 24 de ore de tratament. Comparativ cu o serie de AINS (indometacin, ibuprofen, diclofenac şi aspirină), piroxicam are

efecte antiinflamatoare și analgetice mai bune, la 72% din cei tratați.

Nivelele plasmatice active se ating rapid datorită resorbției gastrointestinale bune, încît efectul analgetic (primul constatat) apare în prima zi.

Toleranța fiind foarte bună permite administrarea de lungă durată a produsului.

Reacțiile adverse includ tulburări gastrointestinale care pot fi bine controlate și nu necesită întrerupere. Relativ rar s-a constatat retenție hidrosalină.

În SA eficacitatea este foarte netă la doze de 20 mg/zi (2 tablete/zi) cu efect analgetic rapid instalat, cu diminuarea redorii coloanei etc.

Alte indicații: artroze, artrita reumatoidă.

Contraindicații: hipersensibilitate la piroxicam și aspirină.

3.2.2. GLUCOCORTICOIZII ÎN TERAPIA SA

În timp ce AINS reprezintă medicația de primă treaptă în SA, glucocorticoizii (GC) sînt rezervați unor situații speciale, formate din SA cu forme severe, rapid evolutive, care răspund slab sau deloc la AINS.

Deoarece efectele adverse ale acestei terapii sînt frecvente și severe, indicația lor rămîne limitată, în doze mai mici și pe durată cît mai scurtă .

Scanned with OKEN Scanner

3.2.2.1. MECANISM DE ACȚIUNE

Glucocorticoizii sînt substanțe hormonale activînd în doze farmacologice. Deoarece GC au efecte asupra majorității celulelor organismului, acțiunea lor este net extinsă. Efectele GC sînt de 2 tipuri : unele sînt legate de doze și cresc proporțional cu acestea, iar altele sînt efecte așa zis „permisive" care constau în amplificarea unor reacții normale ale organismului, care se produce în prezența GC fără proporționalitatea cu doza.

Glucocorticoizii sînt hormoni naturali sau sintetici, al căror mecanism de acțiune diferă de al altor hormoni neimplicînd sistemul adenilciclazei membranare. Locul lor de acțiune este nucleul celular, după traversarea prin difuziune pasivă a membranei celulare și cuplarea la o proteină receptoare citozolică specifică. Complexul GC — proteină receptoare — se fixează pe o zonă receptoare nucleară. Noul complex GC — *proteină receptoare — acceptor nuclear*, stimulează formarea de ARN mesager, producînd creșteri ale sintezei de enzime specifice răspunsului celulei țintă.

Se produc, astfel, modificări ale frecvenței sintezei proteice în unele celule și ale structurilor membranare în diferite organe, inclusiv la nivelul unor zone din creier.

Un alt mecanism de acțiune descris mai recent, implică intervenția GC asupra PG. Sinteza PG este afectată prin acțiunea de diminuare a eliberărilor de acid arachidonic din

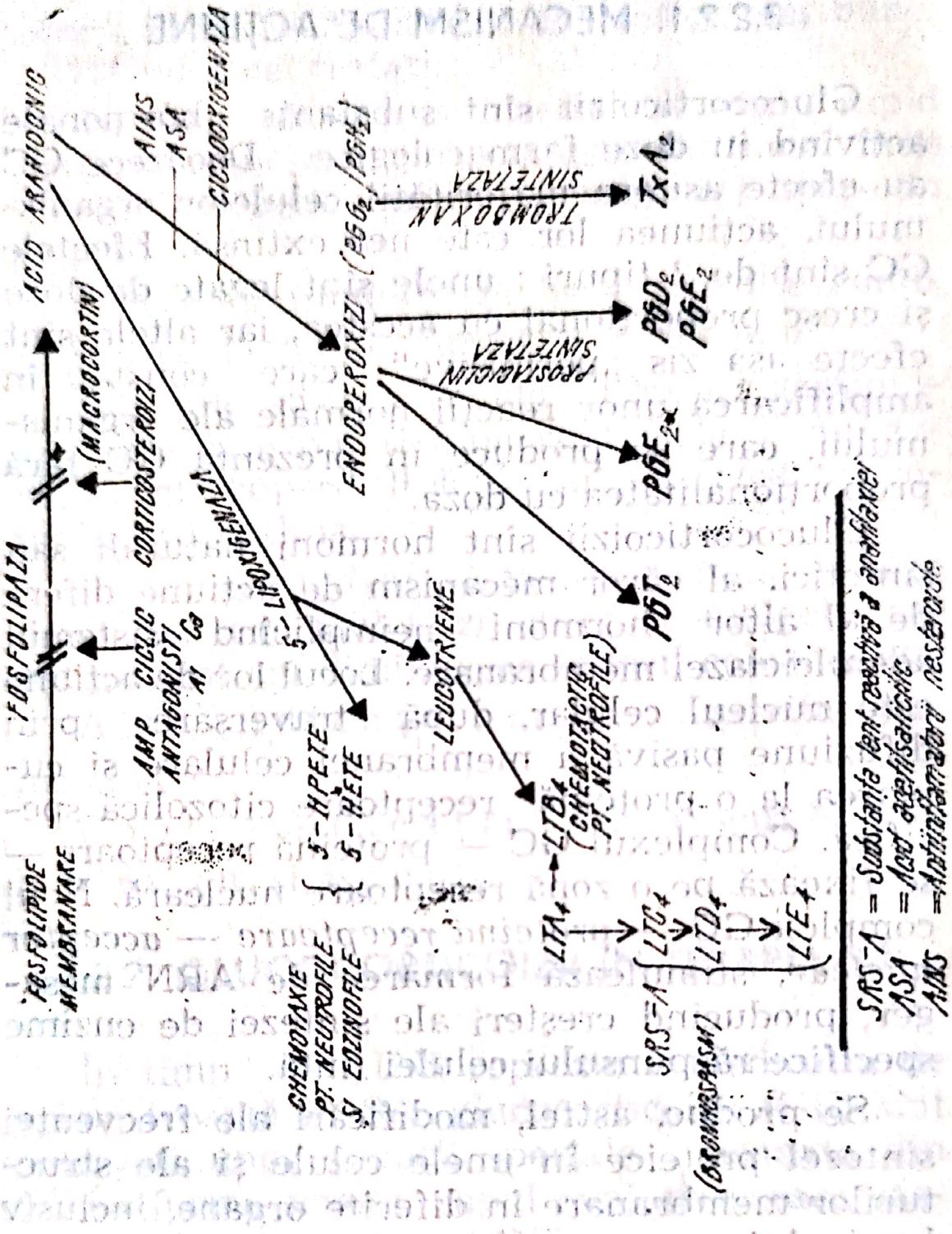


Fig. 9. — Inhibarea ciclooxigenazei de către AINS reduce sinteza de variate PG, în timp ce stimulează activitatea lipooxigenazei cu creșterea LT, LTC_4, LTD_4, LTE_4 cresc permeabilitatea vasculară. Corticoizii și antagoniștii calciului inhibă fosfolipaza A_2 și diminuează eliberarea de acid arahidonic.

Scanned with OKEN Scanner

fosfolipidele membranare, de către GC care inhibă *fosfolipaza* (80) (fig. 9).

În plus, GC stimulează sinteza unei proteine inhibitoare a fosfolipazei numită *macrocortină sau* lipomodulină. Aceste date arată că GC inhibă, în mod evident, sinteza de PG în unele tipuri de celule, efect care poate contribui la acţiunea antiinflamatoare a acestor substanţe.

De asemenea, inhibarea fosfolipazelor ar reduce şi sinteza de LT, deşi acest aspect încă nu a fost demonstrat (80,85 bis).

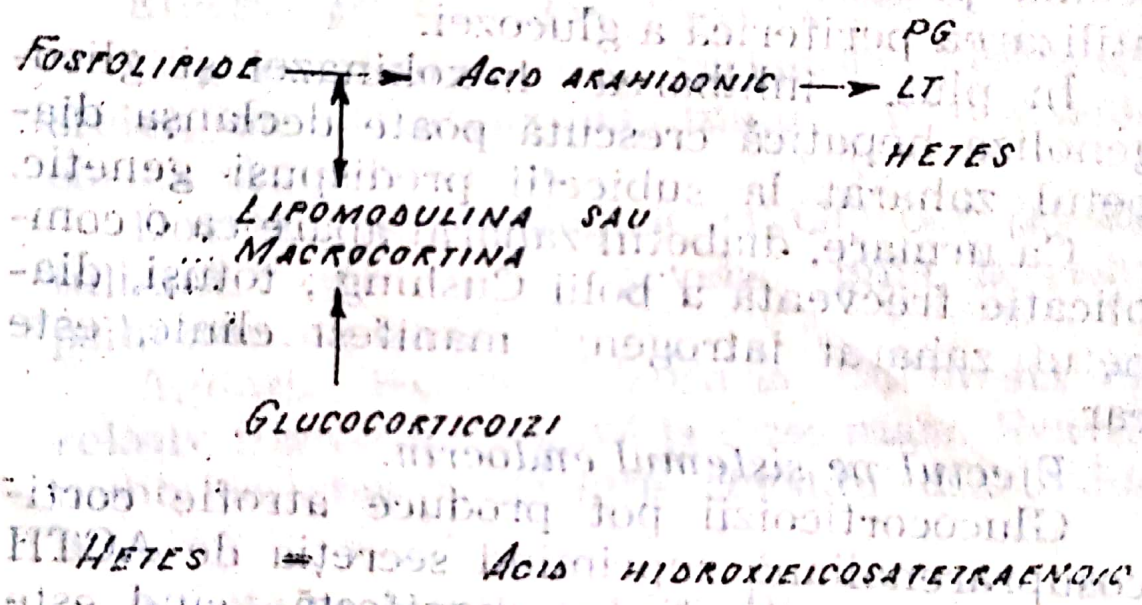


Fig. 10. — Interrelaţia GC cu sinteza PG.

3.2.2.2. EFECTE FARMACOLOGICE

Glucocorticoizii, atît cei naturali, în special hidrocortizonul, cît şi cei sintetici, au acţiuni care, din punct de vedere calitativ, sînt identice, dar, cantitativ, există diferenţe notabile ale acţiunilor pe ţesuturi şi organe.

Dozele farmacologice de GC influențează puternic metabolismul celular, cu modificări evidente.

Metabolismul proteic.

Dozele mari de GC (hidrocortizon, de exemplu) produc o eliberare crescută de aminoacizi din proteine prin accentuarea marcată a catabolismului.

Ca urmare, se produce o diminuare evidentă a masei musculare și osteoporoză.

Metabolismul glucidic.

Corticoizii cresc glucocorticogeneza pe seama proteinelor. De asemenea, GC inhibă utilizarea periferică a glucozei.

În plus, inhibarea hexokinazei și glicogenoliza hepatică crescută poate declanșa diabetul zaharat la subiecții predispuși genetic.

Ca urmare, diabetul zaharat apare ca o complicație frecventă a bolii Cushing ; totuși, diabetut zaharat iatrogen, manifest clinic, este rar.

Efectul pe sistemul endocrin.

Glucocorticoizii pot produce atrofie corticosuprarenaliană suprimînd secreția de ACTH endogen. Atrofia devine manifestă cînd este necesar un nivel crescut de GC endogeni, ca răspuns la o afecțiune acută sau la stres.

Insuficiența corticosuprarenaliană poate fi de importanță clinică, uneori chiar fatală.

Efecte pe sistemul hematopoietic.

Dozele mari de GC produc limfoliză și reduc producția de limfocite, în timp ce polimorfonuclearele pot fi crescute.

Scanned with OKEN Scanner

Efecte pe aparatul osteo-articular.

Absența hidrocortizonului (esențial pentru o contracție musculară fiziologică) duce la astenie musculară, prin diminuarea contractilității, inhibarea sintezei proteice și prin depleție potasică.

De asemenea, GC pot produce, la doze mari, miopatii prin pierdere de substanță musculară și miozită focală.

Asupra sistemului osos, osteoporoza rezultă din resorbția matricei proteice a oaselor și extracția crescută a calciului din oase.

Efectul pe sistemul nervos central.

Glucocorticoizii au receptori specifici în creier, cu densitate mai mare în hipocamp, cortex și hipotalamus.

Dozele farmacologice de GC pot produce tulburări emoționale severe pînă la reacții psihotice imprevizibile.

Agitația, insomnia, euforia, depresia etc., relativ frecvent întîlnite la doze mari. Reacțiile psihotice, mai frecvente constau din halucinații.

Efecte pe țesutul conjunctiv.

Au importanță din punctul de vedere al SA. Glucocorticoizii întîrzie, substanțial, vindecarea plăgilor. În doze farmacologice inhibă reacțiile inflamatoare și pot suprima manifestările unor boli de colagen.

Efecte pe reacțiile de hipersensibilitate.

Glucocorticoizii au efect recunoscut antia-

lergic în unele afecțiuni, precum astmul bronșic.

Ar putea interveni fie direct pe mecanismul antigen-anticorp, fie pe veriga PG.

Efecte gastrointestinale.

Glucocorticoizii cresc, evident, aciditatea gastrică și alterează calitatea mucusului protector, cu efect ulcerogen cunoscut.

Efecte asupra pielii.

Prin hipercatabolismul proteic se produce subțierea pielii și afectarea fibrelor elastice.

În aceste condiții apar vergeturile caracteristice. De asemenea, prin produșii androgeni metabolici poate apărea hipersutism și forme de acnee.

Sintetizînd, reiese că, în SA, GC acționează prin mai multe modalități :

— prin efect antiinflamator ;
— prin inhibarea sintezei de PG ;
— prin modificarea răspunsului imun ;
— prin efectul pe țesutul conjunctiv.

Dintre acestea, efectul pe PG și cel asupra țesutului conjuntiv, au fost revizuite sumar.

Modificarea răspunsului imun se efectuează la mai multe niveluri.

Dozele farmacologice, relativ mici de GC, diminuează cantitativ limfocitele periferice din circulație. Această reducere se realizează pe de o parte prin fenomenul de limfoliză, rezultat al intervenției dozelor mari în metabolismul limfocitar. Ca urmare, crește ARN și, deci, producția de anticorpi. De asemenea, captarea și arderea glucozei este redusă.

Scanned with OKEN Scanner

În final, apar modificări ireversibile nucleare, cu dezintegrarea acestuia.

Limfocitele T sînt cele mai sensibile și scad notabil. De asemenea, sînt modificate interacțiunile cu limfocitele T-„helper" (care sînt dotate cu capacitatea de a crește producția de anticorpi prin interacțiunea cu celulele de tip B), încît activitatea limfocitelor B este diminuată (58, 59, 61, 92).

O altă verigă a lanțului imun asupra căreia acționează GC, este *macrofagul.*

Glucocorticoizii împiedică ieșirea macrofagelor din măduvă și migrarea acestora la locul inflamației pentru a acționa ca un fagocit.

Glucocorticoizii inhibă, de asemenea, migrarea *neutrofilelor* în țesuturi.

În sfîrșit, GC acționează asupra *complexelor imune,* reducînd producția acestora (61, 92).

Deci, efectul antiinflamator se realizează în mod complex prin intricarea unor schimbări în cele mai importante verigi, actual cunoscute, ale patogeniei inflamației acute și cronice.

3.2.2.3. ABSORBȚIE, METABOLISM

Absorbția prin tubul digestiv este foarte bună, chiar la bolnavii rezecați gastric.

Vîrful concentrației serice se atinge la o oră după administrare și persistă 6—8 ore.

Niveluri serice prompte și efecte mai rapide se obțin pe cale intravenoasă sub formă de hidrocortizon hemisuccinat hidrosolubil.

Scanned with OKEN Scanner

În sînge, produsul este hidrolizat și se eliberează hidrocortizon cu nivel seric menținut circa patru ore.

Administrarea intramusculară este mai inconstantă și mai lentă.

În general, se folosesc variați esteri ai hidrocortizonului.

Alte căi de administrare pot fi: local intraarticular, sau în infiltrații etc., vizînd concentrații crescute de GC la sediul inflamației. Absorbția în circulația sistemică a dozelor intraarticulare este slabă.

La fel, administrarea sub formă de unguent are efecte locale, cu absorbție redusă.

Hidrocortizonul ca substanță hormonală tip, este eliminat în 24—28 ore. Metabolismul acestui hormon se face în ficat, unde se produce degradarea în produși hidrosolubili, eliminabili în urină.

Glucocorticoizii sintetici, cu molecula modificată, cu metabolismul încetinit încît unii produși halogenați și metilați pot avea un timp de înjumătățire alungit cu peste 50%.

Din cele de mai sus reiese că este necesară o precauție deosebită la bolnavii cu ciroză hepatică și insuficiență renală în administrarea GC și adaptarea individuală a dozelor.

3.2.2.4. REACȚII ADVERSE

O enumerare a acestor efecte a fost deja făcută discutînd efectele metabolice. Experiența clinică arată că frecvența și incidența

Scanned with OKEN Scanner

efectelor adverse depinde, în principal, de trei factori : starea patologică a organismului în momentul începerii terapiei, dozele zilnice de GC și durata terapiei.

De asemenea, forma farmacologică administrată poate fi responsabilă de unele efecte secundare mai caracteristice.

Majoritatea efectelor adverse sînt de tip hormonal sugerînd, sau realizînd chiar, tabloul de boală Cushing.

● *Supresia corticosuprarenaliană*

Acest efect advers cunoscut și temut se realizează numai după administrări prelungite.

Insuficiența corticosuprarenalei poate fi latentă clinic, existînd riscul manifestării în orice situație de stres : traumatisme, intervenții chirurgicale, infecții etc., cînd sînt necesare suplimentări fiziologice de GC.

Durata supresiei este, relativ, lungă după oprirea administrării, putînd dura 6—9 luni (59, 91, 92).

Administrările de ACTH după oprirea GC, nu duc la creșteri ale secreției endogene și, deci, la înlăturarea supresiei.

O măsură care poate fi eficace în prevenirea acestor efecte este administrarea intermitentă a GC, intervalul dintre doze permițînd refacerea funcțională a suprarenalelor.

● *Tulburările endocrinometabolice*

Dozele mari și prelungite pot induce modificări somatice evidente cu aspect de Cushing

Scanned with OKEN Scanner

iatrogen. Incidența acestor complicații este în funcție de doze și durata tratamentului.

De exemplu doze de 100 mg pot induce un astfel de sindrom, la administrări de peste 14 zile.

Aspectul clinic este cel caracteristic modificărilor metabolice induse de GC.

Astfel se remarcă redistribuirea țesutului adipos într-un mod caracteristic facio-troncular, cu realizarea faciesului caracteristic, „în lună plină", depuneri în regiunea cervicală și a umerilor, cu diminuarea țesutului adipos al extremităților.

Intervenția în metabolismul proteic produce modificări evidente cutanate : subțierea pielii, vergeturi, striuri etc. Catabolismul proteic exagerat eliberează aminoacizi care prin neoglucogeneză, crescînd nevoia de insulină, exacerbează apetitul și, prin ingestia crescută de alimente, realizează obezitatea de tip endocrin. Hiperglicemia persistentă poate duce la diabet iatrogen.

În același timp proteoliza continuă a matricii osoase poate antrena o osteoporoză manifestă.

Aceste efecte secundare pot fi atenuate mai ales prin adaptarea unei diete corecte cu un conținut proteic înalt și administrarea de steroizi anabolizanți.

De asemenea, o dietă hipoglucidică poate avea un efect favorabil asupra apariției hiperglicemiei, sau a diabetului iatrogen.

Scanned with OKEN Scanner

Glucocorticoizii au asociat un efect mineralocorticoid proporţional cu doza, exprimat clinic prin retenţie de sodiu şi apă şi pierdere de potasiu. Tulburările electrolitice induse de GC pot fi mult exacerbate la bolnavii cardiaci şi renali, unde pot precipita apariţia edemelor şi tulburărilor de tip congestiv.

De asemenea, prin pierderea exagerată de potasiu, pot apărea unele complicaţii mai puţin frecvente, precum alcaloza hipokaliemică şi hipocloremică.

Retenţia sodată poate induce şi agrava stările hipertensive.

Măsurile cerute de prevenirea acestor tulburări includ un regim cu restricţie sodată şi suplimente de potasiu.

● *Ulcerul duodenal*

Glucocorticoizii cresc evident aciditatea gastrică prin mecanisme diferite printre care şi inhibiţia PG, avînd, deci, efect ulcerogen. Preexistenţa unui ulcer duodenal sau gastric reprezintă o contraindicaţie formală a administrării de GC.

Măsuri de siguranţă pot include un regim alimentar de protecţie gastrică, eventual administrare de antacide sau/şi cimetidină.

● *Alte efecte adverse*

Miopia cortizonică de natură necunoscută, este legată mai ales de administrarea de triamcinolon şi metilprednisolon. Apariţia atrofiei musculare obligă la schimbarea produsului

Scanned with OKEN Scanner

și administrare suplimentară în dietă de proteine și potasiu.

Psihozele : apar de obicei la doze mari și tratamente prelungite.

Tulburările oculare : cataractă și glaucom indus, se pot produce la doze mari și prelungite.

Infecții bacteriene și micotice : pot fi, pe de o parte, mascate de terapia cu GC, iar pe de altă parte, pot fi favorizate de activitatea GC de inhibare imună.

Rareori, s-a constatat o formă de *hipertensiune intracraniană* benignă, care dispare la întreruperea medicației (59, 70, 92).

3.2.2.5. CONTRAINDICAȚII

Ulcerul gastroduodenal : GC pot produce perforații și hemoragii cînd sînt administrați în cursul crizelor, sau la cei cu antecedente de ulcer. Deci, se recomandă evitarea acestor droguri la ulcerоși.

Totuși, cînd este absolut necesară utilizarea GC, se va realiza o protecție prin dietă antacidă și, mai recent, cimetidină.

Antecedentele tuberculoase reprezintă contraindicații clare. Chiar în caz de sechele inactive este necesară o protecție antituberculoasă. Există forme active de tuberculoză în care GC pot fi absolut necesari. De asemenea, asocierea tuberculoză — insuficiență corticosuprarenaliană necesită terapie cortizonică.

Scanned with OKEN Scanner

În toate aceste condiţii este necesară asocierea unei terapii antituberculoase.

Alte infecţii : herpesul simplu ocular este o contraindicaţie absolută. În alte infecţii este necesară acoperirea cu antibiotice.

Psihoze : în special cele acute, sînt contraindicaţii absolute.

Diabetul zaharat : insulinoindependent necesită creşterea dozelor de insulină după necesitate.

Osteoporoza : necesită completarea terapiei cu calciu anabolizante.

Hipertensiunea arterială, insuficienţa renală de diverse etiologii, anastomozele intestinale recente etc. sînt contraindicaţii relative.

De asemenea, sînt contraindicate în cursul terapiei cu GC, efectuarea imunizărilor active, rezultatul fiind îndoielnic.

În general, în toate situaţiile menţionate este necesară o foarte atentă cîntărire a riscurilor şi beneficiilor, administrarea făcîndu-se în condiţii absolut necesare.

3.2.2.6. VARIANTE FARMACOLOGICE

În clinică se folosesc mai multe variante de GC de sinteză. Crearea acestor derivaţi sintetici a pornit de la intenţia de creştere a puterii antiinflamatoare şi de reducere a efectelor adverse. Prin modificări discrete ale structurii nucleului central al GC cu 21 carboni, s-au obţinut schimbări ale efectelor farmacologice, oferind posibilitatea de elecţie.

Scanned with OKEN Scanner

S-au adăugat diferiți radicali în structura GC efectuîndu-se dehidrogenări, fluorurări etc., în punctele menționate în figura 11.

O dublă legătură C_{1-2} sau Δ_1, crește efectul antiinflamator de mai multe ori, la majoritatea produșilor de sinteză utilizați în clinică (exemplu Prednison, Prednisolon, Triamcinolon, Dexametazon etc.).

Fluorurarea ciclului la C_6 sau C_9 exacerbează efectul antiinflamator, dar și efectele adverse metabolice și cel mineralocorticoid (Triamcinolon, Dexametazon, Parametazon etc.).

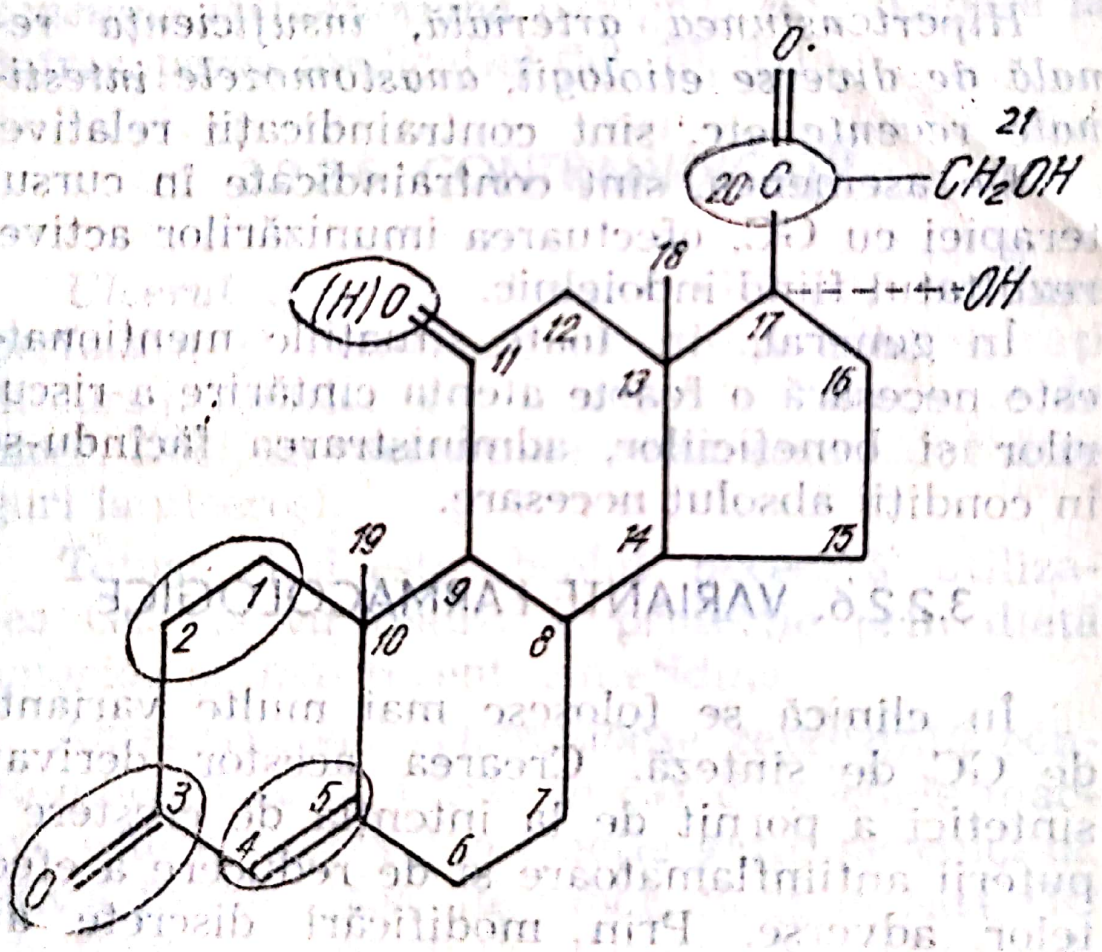


Fig. 11. — Nucleul 21 C steroidic. Punctele marcate cu ○ sînt indispensabile pentru acțiunea antiinflamatoare (92).

Un radical —CH_3 la C_6 sau C_{16} (eventual hidroxilarea) reduce efectul mineralocorticoid (Metilprednisolon, Parametazon etc.).

● *Hidrocortizonul (Cortisol, Hydrocortizon)*, prototip de GC natural, reprezintă forma activă biologic. Datorită acestui fapt este principala formă farmacologică folosită ca medicaţie de substituţie în insuficienţa corticosuprarenaliană.

Absorbţia intestinală este foarte bună cu realizarea unui nivel sanguin maxim în circa o oră. Timpul de înjumătăţire este de circa 100 minute în sînge și 12 ore în ţesuturi (92).

Datorită acestor durate scurte de înjumătăţire, este frecvent folosit în injecţii i.v., i.m. sau locale.

Hidrocortizonul hemisuccinat (sol. Cortef) — fiole de 25 mg este hidrosolubil injectabil i.v., cu administrare pe termen scurt în doze mari (pînă la 1 000 mg și chiar peste) cu indicaţii în multe situaţii de urgenţă : șoc endotoxinic, astm bronșic etc.).

Hidrocortizonul acetat (Hydrocortizon) — fiole conţinînd 25 mg hidrocortizon injectabil, administrabil la locul inflamaţiei, eventual intraarticular sau periarticular.

În SA poate fi utilizat în infiltraţii în zonele hiperalgice cu efect antiinflamator prompt. De obicei, infiltraţia periarticulară se face asociind produsul cu un anestezic local, precum xilina.

Alte indicaţii sînt foarte extinse : lombosciatica, artroza, artrite, poliartrita reumato-

Scanned with OKEN Scanner

idă, afecțiuni inflamatoare și alergice, catar tubo-timpanic, pleurezii, pericardite, ascite etc.

Contraindicația principală, alături de toate cele menționate anterior, se referă în special la infecții locale : artrite infecțioase specifice și nespecifice, zona Zoster, cheratită herpetică și fungică.

● *Cortizonul* (cortizon)

Are toate acțiunile și efectele adverse ale GC. Acționează după metabolizare în hidrocortizon după absorbție. Sub forma de cortizon acetat, în suspensie apoasă se poate utiliza în injecții i.m., în doze pînă la 600 mg/zi, ca terapie de substituție în boala Addison, sindrom Sheehan etc.

● *Prednisonul (Prednisone, Cortencyl, Hostacortin, Ultracortin).*

Este derivatul cel mai utilizat în clinică, fiind componentul Δ_1 al cortizonului. Modificarea nucleului steroidic la C_1, mărește acțiunea antiinflamatoare de 5 ori față de cortizon și de 4 ori față de hidrocortizon în doze antiinflamatoare echivalente.

Administrarea per os este regula, absorbția este bună. În ficat, este trecut în prednisolon, activ biologic, prin hidrogenare la C_{11}. Durata de înjumătățire este de 200 minute, iar în țesuturi este de 12—35 ore (92). Aceste aspecte facilitează utilizarea Prednisonului în tratamente prelungite.

Scanned with OKEN Scanner

Particularităţile de acţiune includ toate efectele secundare cunoscute, exceptînd o retenţie hidrosalină mai redusă.

Dozele sînt foarte variabile.

În SA se administrează în doze crescînde pînă se obţine un efect favorabil, la doza minimă. De obicei, 30—40 mg sînt suficiente. După obţinerea rezultatului antiinflamator scontat, se reduce treptat dozajul pînă la doza minimă care menţine efectul favorabil, de obicei 5—15 mg cu toate măsurile de precauţie cunoscute.

Alte indicaţii : sînt cele ale GC în general.

Prednisolon (Supercortisol ; sub formă de acetat, *Hidrocorten H, Dacortin* etc., sau sub formă de hemisuccinat S — *Solu Dacortin*).

Are o acţiune de 4 ori mai mare (la doze echivalente) decît hidrocortizonul, fiind derivatul Δ_1 al hidrocortizonului, cu acţiune antiinflamatoare exacerbată.

Căile de administrare sînt multiple. De exemplu, acetatul se poate administra oral, intramuscular, şi intraarticular (25—50 mg, odată la o articulaţie mare), sau local (unguent, colir etc.).

Hemisuccinatul de prednisolon se poate administra i.v.

În SA se poate administra per os şi în infiltraţii intraarticulare.

Efectele secundare sînt cele cunoscute.

Metilprednisolon (Medrol), Metilprednisolon acetat (Depo Medrol), Urbason.

Sînt derivaţi metilaţi ai prednisonului injectabili în soluţii apoase. Derivatul acetat se administrează i.m. în timp ce succinatul are efect pe cale i.v.

Triamcinolon (Adcortyl, Kenacort, Volon, Ledecort), derivat fluorurat de prednisolon, are un efect mineralocorticoid neglijabil. În schimb, miopia cortizonică este complicaţia cea mai severă. Administrarea injectabilă este cea mai utilizată, sub formă de acetonid T (Volon A) eficace i.m., dar şi intraarticular, sau în unguente.

Diacetatul de triamcinolon poate fi administrat în infiltraţii locale, dar şi oral şi intramuscular.

● *Dexametazon (Decadron, Millcorten, Superprednol)*, alt derivat fluorurat şi metilat de prednisolon, antiinflamator puternic comparativ cu ceilalţi (0,75 mg = 5 mg, prednison = 25 mg hidrocortizon), dar cu efect mineralocorticoid absent. Are un timp de înjumătăţire relativ prelungit de cca. 200 minute în plasmă şi 72 ore în ţesuturi.

Deoarece deprimă puternic axul hipotalamo-corticosuprarenalian, nu se indică în administrări prelungite.

Dintre efectele secundare, frecvent este întîlnită osteoporoza.

Indicaţiile acestui produs includ teste de frenaj corticosuprarenalian şi hipofizar.

● *Alţi derivaţi : Parametazona, Betametazona (Betnesol, Celeston)* derivaţi fluoruraţi şi metilaţi, au un timp de înjumătăţire prelungit,

Scanned with OKEN Scanner

deprimă axul hipofizocorticosuprarenalian și dau incidente mari de osteoporoză.

Sarea de sodiu fosfatic a betametazonei se poate administra i.v. și i.m. Acetatul de betametazon este injectabil și intraarticular cu efecte bune.

3.2.2.7. MOD DE ADMINISTRARE

Actualmente se încearcă administrarea GC în doze zilnice unice, în cursul tratamentului de atac, trecîndu-se apoi printr-o perioadă de tranziție, la administrare alternativă o zi da, o zi nu, după ce s-a obținut controlul afecțiunii.

Acest tip de administrare s-a impus, pe de-o parte pentru a suprapune cît mai bine nivelurile serice maxime, ciclului fiziologic circadian al GC, în timp ce dozele administrate alternativ ar oferi, pe de altă parte, timp de refacere corticosuprarenalei.

De exemplu, Stroescu dă o schemă de administrare a unei doze de Prednison pe zi astfel :

50 mg ziua 1, 60 mg a 2-a, 40 mg ziua a 3-a, apoi 70/30, 80/20, 90/10, 95/5, 100/0.

Ulterior se reduce doza alternantă cu 5 mg pe săptămînă pînă la oprire, sau doza de întreținere (92).

Meyer dă o schemă mai îndelungată de 14 zile : 50/40, 60/30, 70/10, 75/5, 70/5, 65/5, 60/0 etc. (59).

Scanned with OKEN Scanner

Cu toate aceste măsuri, inhibiția cortico-suprarenalei se poate produce, necesitînd ulterior o întreținere cu hidrocortizon.

Încercările de reluare a activității cortico-suprarenalei cu administrări de ACTH nu au dat rezultatele sperate.

Unii autori au încercat administrare de Synacten, Cortrosyn (Tetracosactidul), concomitent cu dozele de GC, de trei ori pe săptămînă pentru a activa suprarenala, dar rezultatele nu sînt confirmate, deoarece în caz de supresie suprarenaliană, nivelurile serice ale ACTH sînt, deseori, enorme.

Se vor avea în vedere aceste accidente de întrerupere ale GC precum și posibilitatea „rebound"-urilor SA după oprirea acestor substanțe, mai ales în cazul unor doze mari și prelungite, sau la întreruperea brutală a terapiei.

În aceste situații reluarea terapiei cu GC se suprimă.

În circumstanțele în care GC au fost opriți brusc se poate manifesta un sindrom de supresie acută a GC constînd din : grețuri, anorexie, astenie marcată, artralgii, legat de scăderea brutală a nivelelor de hidrocortizol din sînge. Durata acestui sindrom este relativ scurtă, de 1—2 zile.

Scanned with OKEN Scanner

3.2.3. ALTE DROGURI

3.2.3.1. DERIVAŢII PEPTIDICI : ACTH ŞI TETRACOSACTIDUL

În general utilizarea derivaţilor naturali de ACTH este proscrisă în epoca actuală, datorită reacţiilor alergice frecvente şi grave (pînă la şoc anafilactic), produse de aceştia.

Tetracosactidul (Synacten, Cortrosyn) sau B 1—24 corticostimulina, este un polipeptid de sinteză care conţine 24 aminoacizi din ACTH natural (format în total din 3 aminoacizi) şi posedă toate proprietăţile farmacologice ale acestui hormon. În acest fel, partea alergizantă, terminală este înlăturată, dar rămîne partea activă hormonal.

Există şi forme retard, rezultat al absorbţiei pe clorură de zinc, ceea ce le permite administrarea spaţiată, deoarece eliberarea substanţei active în circulaţie se face eşalonat, pe intervale de 24—36 ore după administrare. Efectul clinic este însă mai prelungit, ceea ce permite o spaţiere de cîteva zile între injecţii.

Asupra hipofizei, efectul tetracosactidului este minim ; chiar tratamente îndelungate nu produc alterări morfofuncţionale.

Impactul se produce în special pe corticosuprarenale, provocînd o creştere marcată a secreţiei endogene de cortizol, dar şi asupra sistemului nervos central, asupra căruia ar avea un efect specific.

Scanned with OKEN Scanner

Tetracosactidul este disponibil în fiole de 1 mg substanţă activă, cu efect echivalent a 100 U.I. ACTH.

Administrarea unui mg de Synacten creşte marcat nivelul cortizolemiei cu vîrf la 6—8 ore şi care se menţine 24—48 de ore. Forma retard realizează o creştere a cortisolului cu durată de peste 48 ore.

Efectele secundare sînt mai reduse decît ale ACTH ; reacţiile alergice (rare), retenţie hidrosalină observabilă, tulburări electrolitice (hipokalemie), acnee, hirsutism, melonostimulare.

În SA, tetracosactidul poate înlocui glucocorticoizii în unele forme periferice, aşa zis „de trecere" şi la pacienţii cu contraindicaţii pentru AINS.

Efectul antiinflamator poate fi însoţit de o stare uşor euforică, de bine psihic, rezultat al efectului discutat pe sistemul nervos central.

3.2.3.2. SĂRURILE DE AUR

Anumite forme de SA pot răspunde favorabil la crioterapie. Este vorba, în special, de formele periferice ale bolii şi de unele forme active incipiente (26, 95).

Mecanismul de acţiune nu este încă suficient clarificat. Ar produce o stabilizare a lizozomilor celulelor A din sinovială şi din macrofage. De asemenea, ar avea o acţiune de inhibare a enzimelor lizozomiale, prin aceasta fiind exprimat efectul antiinflamator.

Scanned with OKEN Scanner

Efectele secundare : sînt mai frecvente cînd nu se iau toate măsurile de precauţie, prin aprecierea cît mai completă a stării hepato-renale şi hematologice.

Cele mai severe efecte adverse sînt de tipul intoxicaţiei cu metale grele constînd din prurit, stomatită, sindrom nefrotic, tulburări gastrointestinale, hematurie.

Sistemul hepatopoietic poate fi afectat prin apariţia de agranulocitoză, trombocitopenie (chiar purpură), anemie aplastică.

S-au mai menţionat, din partea sistemului nervos, encefalite, nevrite etc.

De asemenea, s-a descris un tip de hepatită aurică.

Aceste numeroase efecte secundare cer o strînsă supraveghere a terapiei, prin controlul frecvent, săptămînal al hemogramei complete, sedimentului urinar, probelor hepatice.

Dintre preparatele utilizate, la noi se foloseşte aurotioglucoza (Solganal), sau aurotiomalatul (Miocrysin). Primul produs este o soluţie uleioasă, al doilea soluţie apoasă ; ambele se administrează intramuscular, în injecţii săptămînale, începînd cu 10 mg şi crescînd, săptămînal sau la 2 săptămîni, cu 10 mg, pînă la doza de 50 mg pe săptămînă. Acest dozaj se menţine, săptămînal, pînă la totalul administrat pe cură de 1 g.

În caz de rezultat favorabil cura se repetă la 2—3 luni.

În SA unii autori (Suţeanu şi colab.) recomandă auroterapie, în formele periferice, unde

rezultatele ar fi bune, deşi, actualmente, consideră această medicaţie cu riscuri mai mari decît beneficii (95).

3.2.3.3. ANTIMALARICELE DE SINTEZĂ

Utilizarea antimalaricelor de sinteză, în terapia SA, are relativ puţini partizani. Totuşi, s-au înregistrat, uneori, succese, încît aceste medicamente se mai indică în anumite forme inflamatoare, mai ales cînd AINS sînt contraindicate.

Modul de acţiune : Studii relativ recente au stabilit că antimalaricele de sinteză intervin activ, ca manipulanţi farmacologici ai chematoxisului leucocitar (87). Răspunsul chemotactic al leucocitelor începe cu legarea chemoatractanţilor din circulaţie, de receptorii celulari specifici.

Concentraţii mari de chemoatractanţi declanşează eliberarea din leucocite de anioni superoxizi, enzime lizozomale şi acid arahidonic. În inflamaţie, nivelul chemoatractanţilor este mult crescut.

Antimalaricele de sinteză sînt droguri cu efect de scădere a chematoxismului polimorfonuclearelor şi deci, reduc eliminarea de enzime lizozomale, superoxizi ionici şi inhibă iniţierea sintezei de PG.

În acelaşi timp, aceste substanţe influenţează direct activitatea lizozomală, interferînd procesul de fuziune al veziculelor, încît lizozomii cresc în număr şi volum şi dezvoltă la-

Scanned with OKEN Scanner

mele ale membranei intraveziculare — corpii mieloizi — probabil fosfolipidice.

Ca urmare, reciclarea globală a membranelor intracelulare este alterată, ca și fenomenul de pinocitoză și fagocitoză.

De asemenea, prin sechestrarea intravezicular a membranelor, scade densitatea receptorilor celulari de suprafață, inclusiv a celor pentru chemoatractanți.

Indicații : În SA, ultimii ani, au redus mult indicația acestor substanțe. Totuși, în anumite cazuri, în puseu inflamator, administrarea antimalaricelor poate da rezultate favorabile.

Bolnavul B. N., 53 de ani, SA stadiul III, cu debut cu 20 de ani înaintea internării. În antecedente, în urmă cu 12 ani, în timpul unui puseu inflamator, a fost tratat cu Clorochin 0,200 g/zi, timp de 3 luni. După o lună de tratament, fenomenele inflamatoare au cedat complet, starea generală s-a ameliorat mult. Ameliorarea s-a menținut circa doi ani. Reapariția fenomenelor nu a mai putut fi stăpînită cu Clorochin, necesitînd administrarea de AINS. Nu a înregistrat fenomene secundare.

Dozele indicate sînt de 0,400 g/zi pentru Clorochin, în primele 7—10 zile, ca doză de atac.

Ulterior, se menține pentru 3—4 luni doza de întreținere de 0,200 g/zi, urmărindu-se atent examenul oftalmologic. Dacă în primele 3—4 săptămîni nu se obține ameliorarea, se renunță la acest tratament considerat ineficace.

Efecte secundare : Cel mai important efect secundar este toxicitatea oculară.

Scanned with OKEN Scanner

Aceasta se poate manifesta prin : Keratopatie, afectarea corpului ciliar, a cristalinului, retinei.

Keratopatia se produce prin depozite corneene de grade și extindere variate, complet reversibilă la oprirea drogului, care apar după 3—6 săptămîni de tratament.

Corpul ciliar poate fi implicat, manifestîndu-se prin afectarea acomodării, ceea ce necesită reducerea dozajului.

Cristalinul poate fi afectat prin depozite, ducînd la opacifiere — cataractă.

În sfîrșit, efectul advers cel mai sever, este retinopatia antipaludică, cu tulburarea vederii, scotoame, fotofobie. Modificările pigmentare retiniene se produc în zona maculară, cu aspect concentric, realizînd imaginea în „ochi de bou". Se constată, de asemenea, afectarea vederii colorate, începînd cu perceperea luminii roșii (semn precoce). Efectele secundare oculare sînt mai frecvent constatate după Clorochin, decît după Hidroxiclorochin.

După Berstein, menținerea unor doze de întreținere sub 400 mg/zi Hidroxiclorochin și sub 250 mg/zi Clorochin, reduce marcat riscul retinopatiei (10).

Alte efecte adverse includ : tulburări digestive (grețuri, vărsături, diaree), erupții cutanate de tip lichen plan, ameteli, cefalee, astenie, scădere ponderală etc.

În general, comparativ cu retinopatia, aceste manifestări sînt minore și, relativ, rare. Majoritatea acestor fenomene dispar la opri-

Scanned with OKEN Scanner

rea terapiei, dar, este posibil ca retinopatia să fie ireversibilă.

De aici, necesitatea examinării periodice oftalmologice, întrerupînd tratamentul la apariţia scăderii sensibilităţii la culoarea roşie.

3.2.3.4. IMUNOMODULAREA ÎN SA

Descrisă foarte recent în ultimul deceniu, imunomodularea este una din terapiile cele mai promiţătoare.

Totuşi, experienţa actuală este restrînsă şi contradictorie, iar efectele adverse ale substanţelor utilizate sînt încă relativ severe.

Teoretic, această medicaţie încearcă să corecteze alterările imunologice (mai ales cele ale limfocitelor T) menţionate în SA.

Levamisolul (Keratex, Decaris), semnalat ca imunomodulator de circa 10 ani, a fost, iniţial, folosit intensiv ca antihelmintic.

Descoperirea activităţii de restabilire a hipersensibilităţii întîrziate la indivizii cu anergie la diverse etiologii, a extins studiile privind activitatea levamisolului asupra sistemului imun şi a tentativelor de utilizare terapeutică.

Moraru încadrează levamisolul în grupa imunostimulatorilor nespecifici, cu mecanism de acţiune constînd din activarea limfocitelor T, a macrofagelor (probabil, prin eliberarea factorilor de activare a fagocitozei de către limfocitul T) şi în refacerea nivelurilor normale de complement seric (61).

Scanned with OKEN Scanner

Deci, eficacitatea acestei substanţe ar fi mai mare la bolnavii cu imunitate deprimată.

În SA, testările levamisolului au dat rezultate bune în unele cazuri. Din păcate lipsesc, la ora actuală, studii comparate statistic, asupra eficacităţii acestei substanţe.

Dozele administrate în scop imunostimulant sînt variabile, după autori.

Schema cea mai inofensivă, care ar menţine o activitate imună optimă, ar fi administrarea săptămînală a 50 mg levamisol (35).

Aţi autori indică doze de 2—2,5 mg/kgcorp pe săptămînă.

Efectele secundare cele mai importante privesc sistemul hematopoietic : granulocitopenie, uneori, severă.

De asemenea, erupţii alergice cutanate, tranzitorii, care nu cer oprirea terapiei.

3.2.4. UTILIZAREA PRACTICĂ A MEDICAŢIEI ÎN TERAPIA SA : SCHEME TERAPEUTICE, ASOCIAŢII, METODE DE TRATAMENT

Deşi medicaţia este foarte extinsă, încă nu dispunem de un tratament radical al SA, nici o medicaţie actuală nefiind în stare să stăpînească evoluţia bolii.

Totuşi, drogurile de care dispunem au o eficacitate indiscutabilă, dînd, în majoritatea cazurilor, rezultate foarte bune.

Scanned with OKEN Scanner

3.2.4.1. UTILIZAREA MEDICAȚIEI ÎN FUNCȚIE DE FORMELE CLINICE DE SA

● *Formele clinice* pot exprima, în grade variate, raportul între agresivitatea bolii și reactivitatea organismului, încît răspunsul la doze echivalente de droguri și la diferite substanțe poate să fie foarte variabil în funcție de forma clinică a SA.

O clasificare a acestor substanțe, sugerată de Golding și Hart, poate împărți drogurile active în SA.

1. *Antiinflamatoarele cu efect inconstant și minor în SA :*

Aspirina
Ibuprofen
Fenoprofen

2. *Antiinflamatoare cu efect evident, potent și constant în SA* (Tabel II) :

Derivații pirazolonici (pirazdonici)
Derivații acidului indolacetic
Derivații acidului antranilic
Oxicami

3. *Antiinflamatoare potente, dar cu indicația de „rezervă" sau cînd cele din grupa 2 nu sînt suficiente :*

Glucocorticoizi

4. *Droguri cu eficacitate discutabilă în SA, cu indicație limitată la anumite forme, mai ales cînd cele din grupele 2 și 3 sînt contraindicate sau ineficiente :*

Scanned with OKEN Scanner

Antimalaricele de sinteză
Săruri de aur
Levamisol

Clasificarea aceasta arată că, în SA, AINS reprezintă terapia medicamentoasă de bază, care trebuie preferată. Forma actuală de droguri este foarte extinsă şi, deci, permite o bună adaptare a substanţelor la toleranţa individuală.

Glucocorticoizii sînt substanţe de rezervă, în situaţia că AINS nu sînt suportate, fie prin existenţa unor boli care le contraindică (astm, de exemplu etc.), fie prin apariţia reacţiilor de hipersensibilitate.

Grupa a 4-a cuprinde droguri mai puţin eficace, cu indicaţii mai restrînse, care pot fi încercate în forme cu dominanţa inflamaţiei, în apropierea debutului şi, în general în formele periferice de boală.

● În *formele centrale* (Bechterew), afectînd, în special, articulaţiile sacroiliace şi coloana, AINS au o indicaţie specială.

Dintre aceştia, pe prim plan, se situează *Fenilbutazona,* în toate variantele menţionate. Schemele de tratament sînt variabile, după experienţa diferiţilor autori.

Astfel, poate fi administrată, la începutul terapiei, în injecţii intramusculare (Ketazon, o fiolă pe zi 6—7 zile, apoi la 2 zile, cu trecere la administrări de una-două fiole pe săptămînă, în final, administrare orală în tablete.

Scanned with OKEN Scanner

Eficacitatea foarte bună o au supozitoarele cu fenilbutazonă, bine tolerate, indicate, mai ales, ca doză vesperală, înainte de culcare.

Administrarea clasică a acestui drog se face per os, începînd cu 400 mg/zi timp de 5—7 zile, apoi 300 mg/zi și, în final, pentru întreținere 100—200 mg/zi. Se indică pauze între dozele cotidiene de 1—2 zile pe săptămînă, pentru reducerea efectelor secundare.

Ameliorarea obținută cu această substanță atinge procente de 80—90% din bolnavi.

Indometacina are o eficacitate comparabilă administrată atît prin supozitoare, cît și oral, doza de 100 pînă la 150 mg/zi (IV—VI tablete). De îndată ce se obține reducerea durerii și redorii coloanei, se poate reduce doza.

Alte AINS pot fi la fel de eficace, precum derivații acidului antranilic (fenamații, diclofenacul, piroxami).

● În *formele periferice*, orientarea medicației poate fi mai dificilă, deoarece nu toți bolnavii răspund la AINS.

De menționat, dintre acestea, așa-zisele forme de „trecere", care au caracteristici, parțial comune, de artrită reumatoidă („spondilartrita reumatoidă").

Terapia formelor cu răspuns la AINS nu diferă de cea a formelor clinice cu prinderi centrale.

La bolnavii cu răspuns insuficient la aceste droguri sau rezistență, se poate obține, deseori, un bun rezultat cu administrare de să-

Scanned with OKEN Scanner

ruri de aur sau antimalarice de sinteză (indicație electivă).

● În *formele clinice cu visceralizare*, tratamentul medicamentos poate pune probleme serioase.

Astfel, SA, complicată cu iridociclită, necesită corticoterapie generală și locală.

Deși GC sînt mai puțin eficace ca în poliartrita reumatoidă, totuși aceste substanțe pot da rezultate bune dacă sînt utilizate rațional. În general, dozele utilizate în SA sînt doze moderate, cu durata administrării scurtă, pînă la obținerea ameliorării, cînd se înlocuiesc cu alte mijloace terapeutice.

Alte indicații posibilie ale GC sînt : asocierile cu prinderi cardiace severe ale țesutului de conducere A—V (blocuri A—V), formele de SA cu coxită rapid evolutivă și unele localizări periferice la care alte medicații au dat greș.

● *Formele clinice cu boli asociate*, pun, de asemenea, probleme terapeutice serioase. Astfel, ulcerul duodenal, astmul bronșic și insuficiența renală, sînt contraindicații formale pentru AINS. Tuberculoza pulmonară sau extrapulmonară și ulcerul duodenal pot contraindica administrarea de GC etc.

● *Formele clinice cu deficit imun*, depistat prin transformarea blastică a limfocitelor T, pot constitui o indicație, cel puțin teoretică, a administrării imunomodulatorilor, atunci cînd alte droguri sînt ineficiente sau contraindicate.

Scanned with OKEN Scanner

Testul de depistare al acestor bolnavi este însă dificil și nu poate fi efectuat oriunde. În același timp, eficacitatea Levamisolului (cel mai cunoscut imunomodulant) este discutabil în SA.

● *Forma juvenilă a SA*, are cîteva aspecte particulare ce merită a fi discutate. Astfel, GC sînt mai frecvent indicați în formele severe, inflamatoare, rezistente la AINS.

Urseanu indică la acești bolnavi Dépôt-Médrol 20—40 mg/zi în administrări locale în formele periferice rezistente, intraarticular, cu rezultate foarte bune.

În experiența noastră, Volonul administrat intraarticular, este, cel puțin, la fel de rezistent.

● *Formele evolutive* pot necesita, de asemenea, deosebiri de conduită terapeutică.

Bolnavii cu SA ușoară sau medie, răspund bine, în proporție de 90% la AINS menționate.

Formele severe, rapid evolutive, care nu răspund la AINS, pot necesita GC, aurotерapie, antimalarice și, după unii autori, chiar imunosupresive (de exemplu, ciclofosfamidă).

Cînd toate acestea nu dau rezultate satisfăcătoare, ameliorări marcate se pot obține prin *roentgenterapie*, eventual pregătită cu o cură scurtă de GC.

Formele *evolutive avansate*, *invalidante*, au un grad redus de inflamație, sînt relativ rare (în jur de 2% din cazuri), dar sînt total inconfortabile.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste forme necesită intervenţii chirurgicale corectoare.

3.3. ACUPUNCTURA ÎN TERAPIA SA

Acupunctura este poate, cea mai veche metodă terapeutică menţionată pînă în epoca noastră, deoarece, conform tradiţiei, depăşeşte 3 500 de ani, originea situîndu-se în epoca de piatră (54).

Actualmente, metoda tratării prin înţepare cu ace a dobîndit o nouă extindere, începînd cu revalorificarea şi dezvoltarea medicinii tradiţionale în China şi extinzîndu-se în multe alte ţări.

Indicaţiile acestei metode de tratament sînt deosebit de numeroase, incluzînd toate domeniile patologiei.

Mecanismul de acţiune nu este complet cunoscut. Conform tradiţiei, introducerea acelor în anumite puncte din tegument ar facilita sau împiedica circulaţia unui tip de energie biologică — Qi — prin canale preformate numite meridiane (Jing luo).

Sînt descrise traiectele a 12 meridiane principale şi 8 meridiane extraordinare.

De asemenea, s-au mai descris meridiane de legătură (Lo), meridiane distincte, meridiane tendino-musculare etc.

În terapia SA sînt importante cele 12 meridiane principale (Jing luo), numite după organele corespunzătoare. Aceste meridiane sînt de două tipuri, după felul energiei care cir-

Scanned with OKEN Scanner

culă prin ele (Yang sau Yin) şi după organele energetice (diferite, oarecum, de organele anatomice) pe care le deservesc (de asemenea, de tip Yang şi Yin).

Aceste meridiane principale sînt : pulmonar (P), intestin gros (IG), stomac (S), splină-pancreas (SP, cord (C), intestin subţire (IS), vezica urinară (V), rinichi (R), vasesex (VS), trei focare (TF), vezică biliară (VB), ficat (F).

În condiţii patologice, circulaţia energiei în meridiane este afectată, existînd fie un *vid*, fie o *plenitudine* în energie a meridianului respectiv. Fiecare boală este o expresie a acestor tulburări energetice şi, deci, influenţarea prin ace, a mişcării energiei în corp, poate ameliora şi, chiar, vindeca boala.

Nu putem intra în amănunte privind fiziopatologia circulaţiei energiei, semiologia şi interpretarea datelor în acest domeniu, deoarece sînt prea vaste, depăşind spaţiul de care dispunem.

Menţionăm numai că, în reumatologie, acupunctura îşi găseşte un loc bine definit, recunoscut în ameliorarea sindroamelor dureroase şi în ceea ce priveşte efectul decontracturant, în cele mai diferite afecţiuni, în care eficacitatea metodei merge pînă la vindecare.

Exemplele de afecţiuni reumatismale vindecate prin acupunctură sînt destul de numeroase ; amintim aici periartrita scapulo-umerală (formele cu umăr încă neblocat), torticolisul, unele forme de reumatism abarticular etc.

Scanned with OKEN Scanner

În SA, locul acupuncturii ca metodă terapeutică este greu de stabilit. Fiind o afecțiune pluriarticulară, cu grade variate de evoluție, invalidantă, acupunctura poate da rezultate prin efectul analgetic și decontracturant. Ședințele de acupunctură pot preceda Kinetoterapia și alte proceduri fizioterapice, deoarece cresc mobilitatea articulară și facilitează efectuarea acestor proceduri fizice.

Aplicarea acupuncturii poate fi făcută pe fondul terapiei cu AINS și a altor tratamente generale și locale.

Această metodă ameliorează, deseori, performanțele bolnavului și îi modifică pozitiv starea psihică, crescînd optimismul.

Tehnica este variabilă, după diferiți autori. De menționat utilizarea cvasigenerală a acelor chinezești de oțel inoxidabil, groase de 0,2—0,3 mm cu mîner din matisaj de sîrmă de cupru sau argint.

În funcție de zonele implicate, implantarea și manevrarea acelor va fi diferită :

Punctele cheie în SA sînt VB_{41} și TF_5.

Durerile din artrita sacroiliacă, prin localizare, denotă afectarea meridianului vezicii urinare. Punctele indicate sînt : V_{62}, VB_{40}, V_{60}, V_{54}, V_{34}, V_{31}, V_{30}, V_{28} (108).

Ar putea fi înțepate, în afara punctelor VB_{41} și TF_5, punctele : V_{11}, V_{60}, V_{54}, V_{67}.

Centura scapulă-umerală, punct cheie TF_5, apoi dispersia punctelor de partea dureroasă : VB_{21}, IG_{15}, IG_{11}, P_5 și tonificarea de partea opusă a R_6.

Scanned with OKEN Scanner

În manualul Academiei de Medicină Tradiţională Chineză se indică punctele S_{38}, V_{57}, IS_{11} (54).

Centura pelviană: punctul cheie VB_{41}, apoi, în dispersie, se vor înţepa punctele VB_{31}, VB_{30}, V_{54}, V_{65}, V_{64}, S_{36} (108).

Am enumerat acele puncte, care, în experienţa noastră au dat cele mai bune rezultate în această afecţiune.

Modul de manevrare al acelor a fost cel descris în Manualul de Medicină Tradiţională Chineză (54).

În acţiunea de tonificare (mai rar folosită în SA), acul se împinge lent, prin uşoară rotaţie, apoi se roteşte lent, fără a-i da drumul din mînă, pînă la realizarea senzaţiei de „acupunctură" de către bolnav, cînd se retrage brusc.

După extragerea acului, locul se masează energic cu degetul, pentru a închide punctul.

În acţiunea de dispersie (cea mai utilizată în SA), acul se implantează rapid, se roteşte rapid cu amplitudine mare, se lasă pe loc şi se extrage în planuri succesive, fără a se masa orificiul.

În cazurile tratate de noi, am lăsat acul pe loc cel puţin 15 min (în medie 20 min, efectuînd, la fiecare 5 min, manevrări ale acului: mişcări de dute-vino, răsuciri alternante, loviri laterale, mişcări vibratorii.

În timpul implantării acului, bolnavul a fost invitat să execute diferite mişcări în arti-

Scanned with OKEN Scanner

culaţia afectată, ceea ce ar exacerba efectul antalgic şi decontracturant (54).

Poziţia bolnavului a fost, cel mai frecvent, în decubit ventral sau lateral, după regiunea înţepată.

Numărul de ace implantate la o şedinţă a fost relativ limitat.

Se înţepa punctul cheie şi maximum alte trei puncte. Am utilizat, de obicei, 5—7 ace la fiecare şedinţă, schimbînd punctele înţepate prin rotaţie.

De exemplu :

Bolnavul A. C., 35 de ani, SA stadiul II, formă rizomelică. Am utilizat pentru durerile sacrate şi ale centurii pelviene următoarele puncte, în primele cinci şedinţe :

Şedinţa I-a : **VB_{41}, V_{62}, V_{30}, V_{31}, în dispersie, 7 ace.**

Şedinţa a II-a : **VB_{41}, S_{36}, V_{65}, VB_{30} — 7 ace**

Şedinţa a III-a : **V_{62}, VB_{40}, V_{60} — total 5 ace**

Şedinţa a IV-a : **VB_{41}, VB_{31}, V_{65}, V_{64} — 7 ace**

Şedinţa a V-a : **VB_{41}, TF_5, S_{36}, S_{46}, V_{30} — 8 ace etc. reluîndu-se acest ciclu pînă la seria de zece şedinţe.**

Numărul şedinţelor a fost variabil. În formele hiperalgice am efectuat cîte o şedinţă pe zi în primele cinci zile, apoi, după calmare, încă cinci şedinţe la cîte două zile, în total zece şedinţe. Efectele s-au remarcat de la prima şedinţă, maximum de ameliorare a fost înregistrat de bolnavi la 1—2 ore după scoaterea acelor, iar durata menţinerii efectului creştea net după a 3—5-a şedinţă.

Ca urmare, am recomandat procedurile de Kinetoterapie şi fizioterapie la circa o oră după şedinţa de acupunctură, cînd mobilita-

Scanned with OKEN Scanner

tea redobîndită a articulaţiilor era maximă.

La bolnavii care nu au suportat fizioterapia imediat după acupunctură, fiind prea solicitantă, am aplicat aceste proceduri în secvenţă alternativă, fără probleme de toleranţă şi cu rezultate bune.

Utilizarea acupuncturii are, în plus, un alt avantaj, nelipsit de importanţă, deoarece permite, frecvent, diminuarea dozelor de AINS, prin sumarea efectelor antalgice şi decontracturante.

3.4. TERAPIA FIZICALĂ ŞI DE RECUPERARE FUNCŢIONALĂ ÎN SA

Într-un anume sens, SA este o manifestare a tipului constituţional definit ca totalitatea abilităţilor structurale şi funcţionale (81). Tipul constituţional nu reprezintă o stare fixă, definitivă, ci o realitate în evoluţie, constituind terenul bolnavului (copil, adult, vîrstnic). Trăsătura principală a terenului este reactivitatea. Această proprietate a terenului — reactivitatea — particulară fiecărui tip constituţional, fiecărui organism viu, fiecărui individ favorizează apariţia SA la purtătorii antigenului HLA-B_{27}, în urma impactului cu factori exogeni şi endogeni nespecifici şi care, la alte organisme, dotate cu altă reactivitate, nu determină apariţia maladiei. Ori, tocmai această reactivitate poate fi modulată de noi prin folosirea, în mod corespunzător, a unor agenţi

externi (mecanici, fizici, termici etc.) în cadrul tratamentului balneofizical.

În SA, ca și în artrita reumatoidă, este necesară, în primul rînd, evaluarea cazului sub aspect *clinic* (diagnostic pozitiv, de stadiu, formă, etiopatogenie), *biologic* (tip constituțional, teren, reactivitate, potențial evolutiv), *funcțional* (prin bilanțul mobilității coloanei vertebrale pe segmente și în ansamblu, a articulațiilor umerilor și șoldurilor, eventual și a altor articulații afectate), *social* (apreciind dacă poate duce sau nu o existență normală, profesională și familială, dacă se poate sau nu servi singur și care este gradul de dependență).

Datele obținute și înregistrate la prima consultație ajută la stabilirea tratamentului și programului de recuperare, care trebuie să fie *precoce*, *complex* și, mai ales, *neîntrerupt*, dat fiind caracterul evolutiv al afecțiunii.

Mijloacele folosite trebuie să aibă capacitatea de a stăpîni procesul inflamator pentru a opri sau frîna evoluția bolii, de a combate durerile, contracturile și pozițiile antalgice și de a permite relaxarea, posturarea și gimnastica medicală, singurele metode care pot preveni și dirija deformările, anchilozele și atrofiile musculare, care nu au echivalent în medicamente.

Menținerea mobilității coloanei vertebrale, cutiei toracice, articulațiilor membrelor, tonusului și troficității musculare și ameliorarea acestora, sînt obiectivele pentru realizarea că-

Scanned with OKEN Scanner

rora avem la îndemînă mai multe mijloace de terapie fizicală.

Terapia fizicală este în măsură să influenţeze favorabil biotroficitatea ţesuturilor, să echilibreze activitatea neuroendocrină, să desensibilizeze organismul şi să-i mărească puterea de apărare.

Literatura medicală este foarte optimistă în posibilităţile de a influenţa favorabil evoluţia unei SA. Este o boală tratabilă cu condiţia ca aceşti bolnavi să fie supravegheaţi, controlaţi, evaluaţi pe parcursul, uneori, a multor ani de zile. Această urmărire este bine să fie făcută de 1—2 medici, pe fişe, în dispensarepoliclinici şi în staţiuni balneare.

Bolnavul de SA trebuie să fie convins că mai important pentru el este mişcarea, nu durerea. Dacă, în stadiile de început, cauza durerilor este inflamaţia, în stadiul de anchiloză, osteoporoza este principala cauză a durerii. Ori, se cunoaşte faptul că afecţiunile reumatismale în sine conduc la osteoporoză, care survine mai devreme la cei trataţi excesiv cu repaus şi cortizon. Apoi, SA are alura unei afecţiuni care evoluează cu fenomene catabolice : se reduce talia, cei mai mulţi scad în greutate, apar hipotrofii musculare, aspecte care se supraadaugă caracterului anchilozant al maladiei şi care sînt mai pregnante la cei care au beneficiat mai puţin de mişcare.

De aici, importanţa, cu totul deosebită, a terapiei fizicale şi, în special, a celei prin mişcare, în SA. După Ott şi alţii, nu se poate

Scanned with OKEN Scanner

imagina o reechilibrare (vindecare) a bolnavului de SA în niciuna din fazele maladiei fără o terapie balneo-fizicală (44, 66, 67, 109).

Mijloacele balneo-fizicale și de recuperare indicate în tratamentul SA, alegerea și combinarea lor, precum și stabilirea succesiunii și a parametrilor de intensitate și frecvență, se va face după o prealabilă și amănunțită evaluare a fiecărui caz, așa cum s-a arătat. În toate cazurile, condiția esențială a unei terapii eficiente este precocitatea diagnosticului pozitiv, țel dificil de atins însă, datorită atipiei simptomatologiei și caracterului, de cele mai multe ori, insidios al debutului. Altă condiție nu mai puțin importantă a unei terapii eficace, este aceea de a cîștiga colaborarea bolnavului și de a-l convinge despre necesitatea perseverării și continuității tratamentului pe o lungă perioadă de timp.

3.4.1. TERMOTERAPIA

Este o procedură de bază în cadrul terapiei fizicale a SA. Importanța ei constă din două aspecte :

— ca procedură care precede și pregătește kinetoterapia și

— ca procedură în sine, producătoare de hipertermie, cînd urmărim aceasta.

Metodele de termoterapie în cadrul medicinii fizice sînt mult folosite, pot fi practicate

Scanned with OKEN Scanner

în multe servicii, iar unele din ele și la domiciliu.

Acțiunea lor interceptează mecanismele de termoreglare și imunologice ale organismului.

Funcțional și anatomic, distingem, din punct de vedere al importanței și comportării termoreglatoare a organismului uman, două zone : *zona centrală* („nucleul") homeotermă și *zona periferică* (învelișul, respectiv partea superficială a trunchiului, capul și extremitățile) poikilotermă. Pe existența învelișului poikiloterm, cu particularitățile lui de vascularizație și dotare cu senzori termici, se bazează metodele de termoterapie. Volumul acestei periferii poikiloterme este variabil : la rece extrem „periferia" poate reprezenta pînă la $^1/_2$ din volumul corpului, care ia un comportament poikiloterm. Funcțional, periferia poikilotermă are rolul unui organ efector al termoreglării, specializat pentru apărarea centrului, împotriva exceselor termice într-un sens sau altul și pentru a-i menține constantă temperatura. Această periferie se comportă ca un organ tampon între mediul extern cu temperaturi variabile și centrul organismului, homeoterm, dar producător de căldură (100).

La un anumit nivel de aport de clădură, care depășește sistemul de reglare, apare hipertermia, care nu mai este o condiție fiziologică, dar pe care noi o folosim pentru calitățile ei terapeutice. Din 1927, cînd profesorului Julius Wagner von Janregg din Viena i

Scanned with OKEN Scanner

s-a decernat Premiul Nobel pentru tratamentul paraliziei generale prin inoculări cu germenul malariei (malarioterapia), metodele de producere a hipertermiei (prin substanțe chimice, preparate de proteine sau lapte, vaccinuri sau prin mijloace fizice) ca și indicațiile ei terapeutice, s-au diversificat și înmulțit. Astăzi se discută chiar despre tratarea bolii neoplazice prin hipertermie (13, 107).

În situația inversă, într-un mediu foarte rece, organismul nu mai dispune, la un moment dat, de un sistem de a procura suplimentar căldura (prin mecanisme chimice) și se instalează hipotermia, folosită terapeutic în variate domenii.

Calitățile de organ de termoreglare ale zonei periferice sînt datorate cîtorva particularități anatomofuncționale ale acesteia. Fără a intra în amănunte, acestea sînt :

1) Circulația sanguină foarte bogată, una și aceeași pentru nutriție și termoreglare, dar care depășește mult nevoile nutritive, dacă o raportăm la volumul de țesut irigat. Astfel, circulația la mînă este de 20—30 de ori mai mare ca pentru nevoile nutritive, iar la vîrful degetelor de 100 de ori mai mare. Această circulație nu intră toată în rețeaua capilară, ci parcurge, mai ales, drumul, suntat arterovenos, foarte bine reprezentat la mîini și la picioare.

2) Rezistivitate termică (și electrică) foarte mare (înveliș termorezistent), la care se adaugă și rezistivitatea termică particulară a țesutului adipos subcutanat (după caz).

Scanned with OKEN Scanner

3) Dotare cu senzori termici, zona periferică fiind bogată în corpusculi pentru cald și rece, care asigură două funcții : sensibilitate termică, care informează centrul despre temperatura mediului ambiant și funcția de receptori ai termoreglării.

Principalele efecte ale aplicării generale de căldură care justifică utilizarea terapeutică a acesteia, sînt :

— Efectele *circulatorii*, vasodilatatoare asupra vaselor cutanate și periferice.

— Efectele *spasmolitice*, de relaxare pe musculatura striată. De aici, importanța termoterapiei în anumite contracturi musculare și în pregătirea altor proceduri active, ca cele de redresare și manipulare (posturi, întinderi) a masajului clasic sau reflex, pentru facilitarea ședințelor de kinetoterapie. Căldura favorizează mobilitatea și prin scăderea cronaxiei.

— Efectele *imunobiologice* obținute prin proceduri calde care cresc temperatura centrală la 38—43°C. Temperatura centrală de 38—39°C este indicată în afecțiuni reumatismale articulare și abarticulare, forme cronice. În cele cu oarecare activitate temperatura centrală trebuie să fie mai joasă (38—38,5°C). În acest sens prof. Teleki menționează că electroforeza este un criteriu de indicație și stabilire a nivelului de hipertermie : dacă numai gamaglobulinele sînt crescute, indicăm hipertermia ; dacă sînt crescute

Scanned with OKEN Scanner

și alfaglobulinele nu recomandăm hipertermie generală ci termoterapie locală (100). În stadiile acute, active ale SA nu trebuie să depășim temperatura centrală de 38—38,5°C ; în cele cronice putem ajunge pînă la 39°C.

Procedurile de termoterapie sînt foarte numeroase. Ele pot fi clasificate după diferite criterii. După modul de transmitere (transfer) a energiei termice, respectiv a modului cum se face schimbul de căldură între organism și agentul cald, termoterapia poate fi : prin *conducție* (parafină, nămol, apă caldă în căzi, bazine), prin *convecție,* cu cele două componente ale sale : convecția internă (fluxul sanguin de la centru spre periferie și invers) și convecția externă (mișcarea aerului de la suprafața corpului care, încălzindu-se, este mai ușor, se ridică și îi ia locul mase de aer mai rece) și *radiație* (infraroșii). Penetrația căldurii este mai mare prin convecție decît prin conducție sau radiație.

Vom prezenta procedurile de termoterapie care pot fi indicate în SA cu particularitățile lor de acțiune după întinderea periferiei pe care se aplică, astfel :

3.4.1.1. APLICAȚIILE GENERALE DE CĂLDURĂ

Se împart în aplicații umede și uscate.

Dintre cele umede fac parte băile, împachetările generale cu nămol și băile cu aburi. Ele solicită global procesele circulatoare de termoreglare, determinînd modificări importante cu ieșirea organismului din homeostazia

Scanned with OKEN Scanner

termică. Revenirea la homeostazia termică se face datorită unor reacţii adaptative ca efecte terapeutice.

În aplicaţiile generale de căldură umedă, fluxul termic care pătrunde în organism este mare, datorită termoconductibilităţii mari a apei (mai mare ca a aerului de 20—30 de ori). Ca urmare, gradientele externe utilizate (diferenţa între temperatura medie cutanată de 34°C şi temperatura mediului, respectiv a băii) sînt mai mici, de numai cîteva grade, tocmai pentru că fluxul termic este mare şi, în timp scurt, pătrunde o cantitate mare de căldură.

Este momentul să amintim despre deficitul caloric. Zona periferică fiind totdeauna mai rece decît zona centrală, are, faţă de aceasta, un deficit caloric reprezentînd cantitatea de căldură, care, adăugată zonei periferice, ar face ca aceasta să aibă temperatura zonei centrale Normal, în confort termic, acest deficit caloric este de 50—60 de calorii. Diversele proceduri de termoterapie generală sau locală aduc căldură, care, mai întîi lichidează deficitul caloric, adică egalizează temperatura medie cutanată cu temperatura zonei centrale (37°C). După lichidarea acestui deficit caloric, dispare gradientul intern (diferenţa între temperatura zonei centrale — temperatura zonei periferice), sîngele nu mai transportă căldură spre periferie, căldura metabolică se produce în continuare şi se acumulează, iar gradientul se inversează : sîngele aduce căldură de la periferie spre zona centrală, care devine, astfel, hipertermă. La 37,3°C temperatură centrală (mă-

Scanned with OKEN Scanner

surată sublingual sau rectal) se declanșează vasodilația generală periferică și secreția sudoripară de termoliză.

Cele de mai sus ne ajută să înțelegem modul de acțiune al procedeelor termoterapeutice, în general și particularitățile lor, în funcție de suprafața pe care se aplică și de agentul care transportă căldura.

Băile calde

Băile calde, în funcție de temperatura apei, sînt considerate la temperatura de indiferență (36°C), calde (37°C), hiperterme (38—39°C) sau intens hiperterme (de 40°C și peste).

În SA sînt indicate, mai ales, băile hiperterme de 38—39°C, cînd urmărim, mai ales, efecte circulatorii și spasmolitice, miorelaxante în vederea pregătirii organismului pentru kinetoterapie și băile intens hiperterme de 40°C și peste, atunci cînd dorim să interceptăm mecanismele imunologice cu scopul modulării lor.

Fenomenele fizice și fiziologice care se petrec în astfel de băi se desfășoară, aproximativ, în felul următor :

— în baia de 38°C fluxul termic este mai mare și deficitul caloric este mai repede lichidat decît în băile de 36—37°C, încît, după 10 min. temperatura centrală ajunge la 37,4°—37,5°C. Acum apare efectul hipertermizant. Aceste băi de 38°C timp de 10 min. sînt foarte potrivite înainte de o ședință de kinetoterapie.

— în baia de 39°C, viteza de reacție este mai mare, deficitul caloric se lichidează și mai

Scanned with OKEN Scanner

repede, în 5—6 min., după care apare efectul hipertermizant.

— în băile de 40°C și peste, fluxul termic este foarte intens. Termoreceptorii sînt puternic excitați, se produce reflexul termocirculator, care va declanșa vasodilatația bruscă periferică, ceea ce va solicita circulația sistemică. Debitul circulator cutanat crește la 4—6 l/l min. (în repaus 0,30 l/l min.) și sînt necesare mecanisme de compensare. Mai întîi vasodilatația cutanată este „compensată" de vasoconstricția hepatică, splenică, apoi de vasoconstricția pulmonară, renală, coronariană și, în ultimă instanță, de vasoconstricția cerebrală. Din enumerare lipsește circulația musculară, care nu este „în balanță", nu cedează în fața vasodilatației cutanate, a necesităților de termoreglare. În baia caldă și în mușchi are loc o vasodilatație. Dacă acum mușchiul va face și activitate (contracție), apare un plus de vasodilatație musculară (de activitate), care se sumează cu vasodilatația datorită apei calde. Deci, mușchiul în activitate nu cedează în favoarea circulației cutanate. De aceea, cînd se face hidrokinetoterapie (hidrogimnastică) temperatura apei din baia kineto sau din bazin trebuie să fie mai joasă (de 28°—32°C), iar în sălile de cultură fizică medicală, temperatura încăperii trebuie să fie sub temperatura de confort termic (98, 100).

Vasodilatația cutanată, ca urmare a termoterapiei ca și mecanismele de compensare viscerală (în esență, renunțarea la o parte din debit în favoarea circulației cutanate) explică

Scanned with OKEN Scanner

de ce nu se recomandă termoterapia generală imediat după mîncare, cît și posibilitatea apariției accidentelor (crize de angor, lipotimie) la cei insuficient și incomplet evaluați clinic. În cazul SA, pacienții, fiind în majoritate tineri, suportă relativ ușor temperaturi centrale de 38°—39°C. Indicăm hipertermia mai ales în stadiile I-II-III ale SA, fără VSH mare, evitînd-o la cei cu adinamie, paloare, inapetență ; vom căuta să nu depășim temperatura centrală de 38°C în stadiile acute, active, putînd atinge, însă, 39°C în fazele cronice (32 bis).

Electroforeza ne ajută la stabilirea parametrilor așa cum am arătat.

Efectul antiinflamator și antiinfecțios al hipertermiei se explică atît prin acțiunea directă pe germenele incriminat, cunoscîndu-se sensibilitatea diferiților germeni la valori variate de temperatură înaltă, cît și prin vasodilatație și creșterea debitului circulator ; aceasta înseamnă și aport crescut de factori antiinfecțioși, antiinflamatori la locul bolnav. Eficacitatea termoterapiei în afecțiuni inflamatoare nespecifice, între care și SA, este cunoscută. O vom evita la bolnavii tarați, cu afecțiuni asociate cardiovasculare sau respiratorii, la care vom prefera o termoterapie generală blîndă sau locală.

Pentru efectul miorelaxant sînt mai indicate aplicațiile umede de căldură, decît cele uscate.

Bolnavilor de SA li se pot indica băile hiperterme atît în staționare cît și în dispensare, policlinici, sanatorii balneare sau la domi-

Scanned with OKEN Scanner

ciliu, după următoarea tehnică : corpul imersionat pînă la gît în cada cu apă caldă la 35°C. Compresă umedă rece pe frunte, termometru sub limbă, aparat de tensiune la îndemînă. La 3—5 min. din momentul imersiei se creşte temperatura apei cu 1°C şi, apoi, la fiecare 1—3 min. se creşte cu cîte 1°C, prin adaus de apă caldă, pînă la 38,5°—39,5°—40°C temperatură sublinguală şi 41—45°C temperatura apei din baie. După ce am atins temperatura centrală (sublinguală) dorită, bolnavul rămîne în baie încă 10—20 min. În timpul procedurii se urmăreşte pulsul, care creşte cu 10—12 bătăi pe minut, pentru fiecare grad de temperatură centrală. Se va urmări, de asemenea, raportul dintre puls şi respiraţie.

Pentru a menţine efectul de încălzire, prof. M. Sturza recomandă după baie împachetarea uscată completă 40—50 min., cu compresă pe frunte, controlînd pulsul şi TA în continuare (89).

Procedura poate fi urmată şi de masaj sedativ sau spălare sau duş rece la 20°C — 20 secunde.

Altă procedură de hidroterapie generală, mai puţin folosită, este *baia de nămol integral* (cu nămol sapropelic de Techirghiol, Eforie, Mangalia, Amara, Sovata sau cu nămol de turbă la Vatra Dornei, Mangalia). Deoarece nămolul are termoconductibilitate mai mică decît apa, transferul de căldură spre tegument este mai lent. De aceea, la băile de nămol se folosesc temperaturi ceva mai mari, pînă la 46—47°C, faţă de 44—45°C în băile cu apă.

Scanned with OKEN Scanner

Temperatura băii de nămol fiind mai ridicată, se și răcește mai greu decît apa. Efectul termocirculator în baia de nămol este mai accentuat, iar riscurile sînt mai mari. Se recomandă cu prudență la pacienții peste 50 de ani, la care solicitarea cardiovasculară este mai mare.

Mai des folosite în stațiuni balneare sînt băile cu nămol diluat (5—10 kg/vană), la 37—39°C, 20 min. sau băile cu sare (2—4 kg/vană) sau apă sărată de ghiol la 37—39°C, 15—20 min. Băile cu sare pot fi făcute de către bolnavul de SA și la domiciliu.

● *Împachetarea generală cu nămol cald* necesită 25—30 kg. nămol la cel puțin 42°C, cu care se face o ungere pe părțile expuse ale corpului, în strat gros de 2—3 cm. Cu cît nămolul este mai vîscos, se poate folosi la temperaturi mai mari, pînă la 50°C. Cele 30 kg nămol la 42—44°C conțin cam 180—200 calorii, din care jumătate se pierd și jumătate sînt transferate organismului. La aceste 90—100 calorii aduse de împachetarea generală cu nămol, se mai adaugă cam 30 de calorii căldură metabolică produsă în timpul împachetării. Acest aport de căldură va lichida deficitul caloric, după care temperatura centrală se ridică la 38,5—39,5°C în 30 min. În continuare, nămolul răcindu-se, aportul de căldură se reduce (98, 100).

Atît în timpul băii cît și al împachetării cu nămol se va pune compresă umedă rece pe frunte, care protejează, crescînd termoliza.

Scanned with OKEN Scanner

● *Baia de aburi*

În baia de aburi completă, vaporii de apă au temperatura de 50°C sau puţin peste 50°C ; aportul de căldură este mare (cam 4 calorii/ 1 min.) în condiţiile unei termolize limitate (transpiraţia nu se poate evapora sau se evaporă puţin, la început). În 15 min. se lichidează deficitul caloric de 60 de calorii, după care, la fiecare 15 min., temperatura centrală creşte cu 1°C, aceasta ajungînd la 39—39,5°C după 25—30 min. de baie.

Practic, baia de aburi se poate face în cameră cu aburi, dulap cu aburi sau în instalaţii improvizate (într-o cadă cu grătar de lemn pe fund, de exemplu). Camera de aburi este prevăzută cu bănci în amfiteatru, cele de jos fiind destinate celor mai puţin rezistenţi.

Dulapul cu aburi este o instalaţie individuală avînd un capac cu orificiu prin care pacientul scoate capul afară. Şi acum se aplică compresă rece, umedă, pe frunte.

După baia de aburi, se recomandă o procedură de răcire [afuziune completă, baie de imersie în cadă sau bazin, spălare completă, duş general rece, baie pe jumătate (halbbad) etc.], pentru a reface tonusul vascular şi a îndepărta transpiraţia (89).

Toate procedurile amintite, pe lîngă efectul miorelaxant şi hipertermizant, sînt şi intens diaforetice. Secreţia sudoripară, în exces, pe lîngă rolul ei în termoliză are şi un efect depurativ.

Dintre procedurile *uscate* de termoterapie generală, bolnavilor de SA le pot fi indicate :

Scanned with OKEN Scanner

baia de lumină generală, sauna și baia de nisip.

● *Baia de lumină generală* este o procedură termoterapeutică intensă, datorită acțiunii directe asupra tegumentelor a razelor infraroșii și vizibile din spectrul electromagnetic, cu lungimi de undă scurte (7 700—14 000 Å).

Este o baie de aer cald. Căldura este dată de 20—25 de becuri de 100 waţi sau de 50 de becuri de 40 waţi. Din căldura ce rezultă din radiația infraroșie a becurilor, 1/3 este transmisă organismului (deci 600—800 waţi) iar 2/3 se pierd în mediu. Suprafața de iradiere fiind cam de un metru pătrat înseamnă că la un cm^2 revin 60—80 miliwaţi, ori toleranța cutanată pentru energia infraroșie este de 100—120 miliwaţi/cm^2. De aceea, limitele folosirii, fără riscuri, a băii de lumină sînt mari. Aerul din baia de lumină se încălzește la 60—80°C. Aportul de căldură, exprimat în calorii, este mare : 8—11 calorii/1′, ceea ce face ca în primele 7—8 min. să se lichideze deficitul caloric, iar în următoarele 7—8 min. să crească temperatura centrală (89, 100). Baia de lumină generală se suportă bine, în prima fază, pentru că aerul este uscat. După 20 min., în faza a doua a băii de lumină, termoliza nu mai este eficientă, transpirația stagnează și curge, procedura se suportă greu. Se pune compresă umedă pe frunte, termometru sub limbă pentru măsurarea temperaturii centrale. Procedura poate fi urmată de împachetare umedă completă 20—30 min. sau spălare completă la 22°C. duș sau afuziune fulger. O baie

Scanned with OKEN Scanner

de lumină generală de 15 min. este o pregătire foarte bună pentru kinetoterapie. Ea poate preceda și unele proceduri de electroterapie (nemectrodyn, de exemplu), indicate în SA.

● *Sauna* se execută într-o cameră cu pereții din lemn de pin. Temperatura aerului se ridică la 80—100°C, dar umiditatea aerului este foarte mică (1—5%). Deși gradientul extern este ridicat (40—60°C) și aportul de căldură mare (9—10 calorii/min. și pe m^2), termoliza este eficientă și temperatura centrală crește lent cu 1° în 10 min. Este bine suportată chiar și de cei cu infarct în antecedente. În timpul procedurii se poate arunca peste piatra încinsă 1—2 litri de apă, care se evaporă instantaneu și dă senzația unui jet de căldură pe piele. Se poate face și flagelare cu nuiele foarte elastice, care eliberează histamină, mărind vasodilatația. După această supraîncălzire, urmează imersia într-un bazin mic, adînc de 1,5—2 m cu apă rece sau un duș foarte rece sau imersia în piscina terapeutică.

● *Baia completă de nisip* este indicată la cei cu SA în timpul curei de litoral. Se poate face pe plaja mării sau cu nisip fin, cuarțos, încălzit artificial la 40—50°C. Pacientul se așează dezbrăcat pe nisip, apoi va fi acoperit cu un strat de nisip, gros de 10—12 cm. Compresă umedă rece pe frunte. Durata : 20—30 min. Termoliza este intensă, cantitatea de sudoare putînd atinge 1—3 l/oră. După procedură urmează spălarea completă sau baie în mare (89).

3.4.1.2. APLICAȚIILE LOCALE DE CĂLDURĂ

Ca și cele generale, pot fi umede sau uscate.

● *Aplicațiile locale de căldură umedă*

Dintre aplicațiile locale de căldură umedă putem recomanda :

Baia ascendentă la extremități : se face în căzi speciale pentru mîini și picioare. La început, apa are temperatura de 35°C și în decurs de 6 min. se crește pînă la 40—44°C. După atingerea acestei temperaturi, procedura se continuă încă 20—45 min. Este indicată, mai ales, bolnavilor de SA care au și tulburări de circulație periferică cu tendință la spasm. Deci, este o aplicație locală de căldură, folosită la extremități, care au o mare bogăție circulatorie ; prin reflexele metamerice și consensuale la distanță, efectul vasodilatator este intens și generalizat. Dacă restul corpului este izolat termic (acoperit) și sudoarea nu se poate evapora suficient, aportul de căldură poate avea efect hipertermizant.

Împachetarea cu parafină : aplicată corect, este considerată cea mai bună procedură de termoterapie locală (pentru șolduri, genunchi, glezne, umeri, coate, trunchi). Parafina are temperatura de topire de 50—60°C și termoconductibilitatea mai mică decît a apei. Prin topire, parafina înmagazinează 0,7 calorii/kg pentru 1°C, ceea ce înseamnă 9 calorii/1 kg parafină. La trecerea peste punctul de topire, respectiv de la starea solidă la cea lichidă, în-

Scanned with OKEN Scanner

magazinează, în plus, o cantitate de căldură intermoleculară de 35 calorii/kg, pe care o cedează, tot așa de brusc, la solidificare. De aceea, este corect să punem parafina lichidă sau semilichidă prin pensulare, baie sau turnînd-o într-un manșon în jurul articulației. Obișnuit, se folosesc plăci de parafină, acestea trebuind să fie moi, nesolidificate. Dacă s-au solidificat, cele 35 calorii/kg (căldură intermoleculară) se irosesc.

Împachetarea cu parafină produce o excitație puternică a termoreceptorilor prin cantitatea de căldură cedată brusc. Efectul este o vasodilatație maximă în tegumentul subiacent, urmată de o vasodilatație consensuală și profundă.

Fluxul mare de căldură pe unitatea de suprafață și de timp depășește capacitatea conductivă a sîngelui și, astfel, se produce încălzirea profundă, conductivă. În articulațiile mari, temperatura profundă poate crește cu 3—4°C, încălzire care poate fi realizată și de diatermie, despre care se va vorbi. Atunci cînd urmărim încălzirea profundă a unei articulații, parafina este preferabilă aplicației locale de nămol (împachetare, cataplasmă). Nămolul, deși are termopexie mare, nu cedează atît de brusc căldura, încît să depășească capacitatea conductivă a sîngelui și efectul de încălzire profundă nu este la fel de intens ca la parafină (40, 66, 100). Împachetarea cu parafină va fi urmată de spălarea regiunii la 20—22°C.

Scanned with OKEN Scanner

Cataplasme, împachetările parţiale cu nămol la 44—46°C în strat de 2—4 cm, pe o durată de 25—35 min., realizează o termoterapie, după cum s-a văzut, mai puţin intensă (profundă) decît împachetările cu parafină. Se aplică în regiunea dorsală a trunchiului, pe centuri, pe membrele superioare sau inferioare, părţile de corp pe care nu s-a aplicat nămolul fiind acoperite. Compresă umedă rece pe frunte. Urmează duş de curăţenie.

● *Aplicaţii locale de căldură uscată*

— *Baia de lumină parţială* (superioară, inferioară sau la trunchi) poate fi indicată ca procedură de preîncălzire înaintea kinetoterapiei. Dacă durata este mare (peste 20 min.) şi restul corpului acoperit, poate avea efectul hipertermizant ca şi împachetările cu parafină. Este urmată de spălare la 22°C sau duş general, scurt. Se pot prescrie de 1—3 ori pe zi cîte 15—20 min.

— *Termopatul* este indicat cînd urmărim un flux termic moderat, de durată. Căldura este cedată de cele 3—4 pungi cu lichid termopexic încălzit la 70—80°C, care, în primele 30 min., cedează multă căldură cu efect miorelaxant şi de profunzime. Este indicat în afectarea dureroasă a coloanei vertebrale şi a articulaţiilor mari, însoţită de o limitare a mobilităţii sau de mobilitate dureroasă.

— *Diatermia,* deşi este o procedură de electroterapie, o amintim aici pentru că efectul ei este de încălzire profundă. Diatermia cuprinde şi undele medii (500 KHz—2 MHz,

Scanned with OKEN Scanner

respectiv 600—150 m) și pe cele scurte (10 MHz—50 MHz, respectiv 30—6 m) ale înaltei frecvențe. Mai frecvent s-au folosit undele scurte, metrice de 40 MHz (7,38 m), 27 MHz (11,5 m) și 13 MHz (22,11 m), pentru a nu interfera cu folosirea undelor scurte în telecomunicații.

Ulterior, s-au utilizat, în terapie, undele centimetrice (microunde sau ultrascurte). Microundele (sau undele radar) folosite în terapie au lungimea de undă de 12,5 cm (unde centimetrice) sau de 69 cm (unde decimetrice).

Efectul principal al aplicării înaltei frecvențe asupra organismului este apariția energiei termice în țesuturi. Încălzirea acestora este diferită după metodele de aplicare. Sînt două metode de aplicare a undelor scurte :

— În *cîmp condensator :* un segment al corpului este interpus între 2 electrozi. În cazul folosirii electrozilor rigizi, de sticlă, aceștia trebuie să fie la o distanță de cel mult 4 cm de tegument. Electrozii flexibili se aplică direct pe tegument. Încălzirea țesuturilor dintre cei doi electrozi este diferită, în funcție de conductibilitatea termică a lor. Astfel, tegumentul se încălzește mai puțin, stratul de țesut adipos se încălzește mai mult. Încălzirea straturilor musculare și a osului este mai redusă, dar osul se încălzește mai mult decît mușchiul vecin. Scăzînd lungimea de undă, încălzirea țesuturilor profunde este mai puternică (24).

— În *cîmp inductor* : cu cablu flexibil izolat, în cauciuc și material poros, ce se înfășoară în jurul trunchiului sau unui membru sau cu electrozi spiralați aplicați pe zona de tratat. Cu această metodă de aplicare, încălzirea mușchiului și a osului este mai mare decît în cîmp condensator. Se încălzesc acum mai bine mușchii și oasele superficiale la nivelul umărului, bazinului, coloanei. Durata unei ședințe : 20—30 min.

— *Undele centimetrice* (microunde de 12,5 cm) încălzesc tegumentul, mai puțin țesutul adipos și încălzesc foarte bine mușchii.

— *Undele scurte de 69 cm* pot fi aplicate în două feluri :

— în cîmp *radiant,* cînd se încălzesc bine tegumentul și mușchii și mai puțin țesutul adipos și osul ;

— în cîmp *cavitar,* cînd se încălzesc bine tegumentul, stratul muscular și osul și mai puțin țesutul adipos.

Microundele se aplică prin intermediul unor radiante circulare, dreptunghiulare sau cilindrice, la 5—15 cm de tegument, folosind intensități de 40—60 wați, în ședințe de 8—15 min., la început, la 2 zile, apoi la 3 zile.

Undele ultrascurte de 69 cm, care realizează o încălzire profundă mai bună decît undele în cîmp condensator sau inductor, se aplică prin intermediul unor radiatoare radiante, în formă de jgheab sau radiatoare solenoide.

Scanned with OKEN Scanner

În figura 12 sînt redate efectele termice ale înaltei frecvenţe în funcţie de lungimea de undă şi de metoda de aplicare.

Alegerea metodei şi a tehnicii ca şi a parametrilor de timp şi intensitate se face în funcţie de particularitatea cazului, de regiunea de tratat, de încadrarea diatermiei într-un tratament fizical complex, de dotarea unităţii şi de experienţa terapeutului.

De exemplu, unui bolnav de SA îi putem recomanda :

— unde scurte longitudinal, pe coloana vertebrală cu electrozi de sticlă (Schliephake) de 8,5 sau 13 cm (sau cu electrozi flexibili din cauciuc 8/14 sau 12/18 cm), un electrod în regiunea dorsală superioară, un electrod în regiunea lombară inferioară, distanţa de tegument 3—4 cm, doza II (oligoterme) sau III (căldute), 20 min. — sau

— unde scurte transversal lombar-abdominal inferior, cu doi electrozi de sticlă de 13 cm sau un electrod de sticlă anterior la 3—4 cm de tegument, un electrod de cauciuc de 12/18 cm lombar în contact cu tegumentul (pacientul în decubit dorsal), doza II sau III, durata 15—20 min. ;

— cînd sînt afectate articulaţiile umerilor, coatelor, şoldurilor sau genunchilor în cadrul unei SA formă rizomelică sau periferică, putem recomanda undele scurte pe aceste articulaţii, folosind electrozi adecvaţi ca mărime şi dozele potrivite, avînd grijă ca, în stadiile acute, să prescriem dozele I—II (aterme sau

Scanned with OKEN Scanner

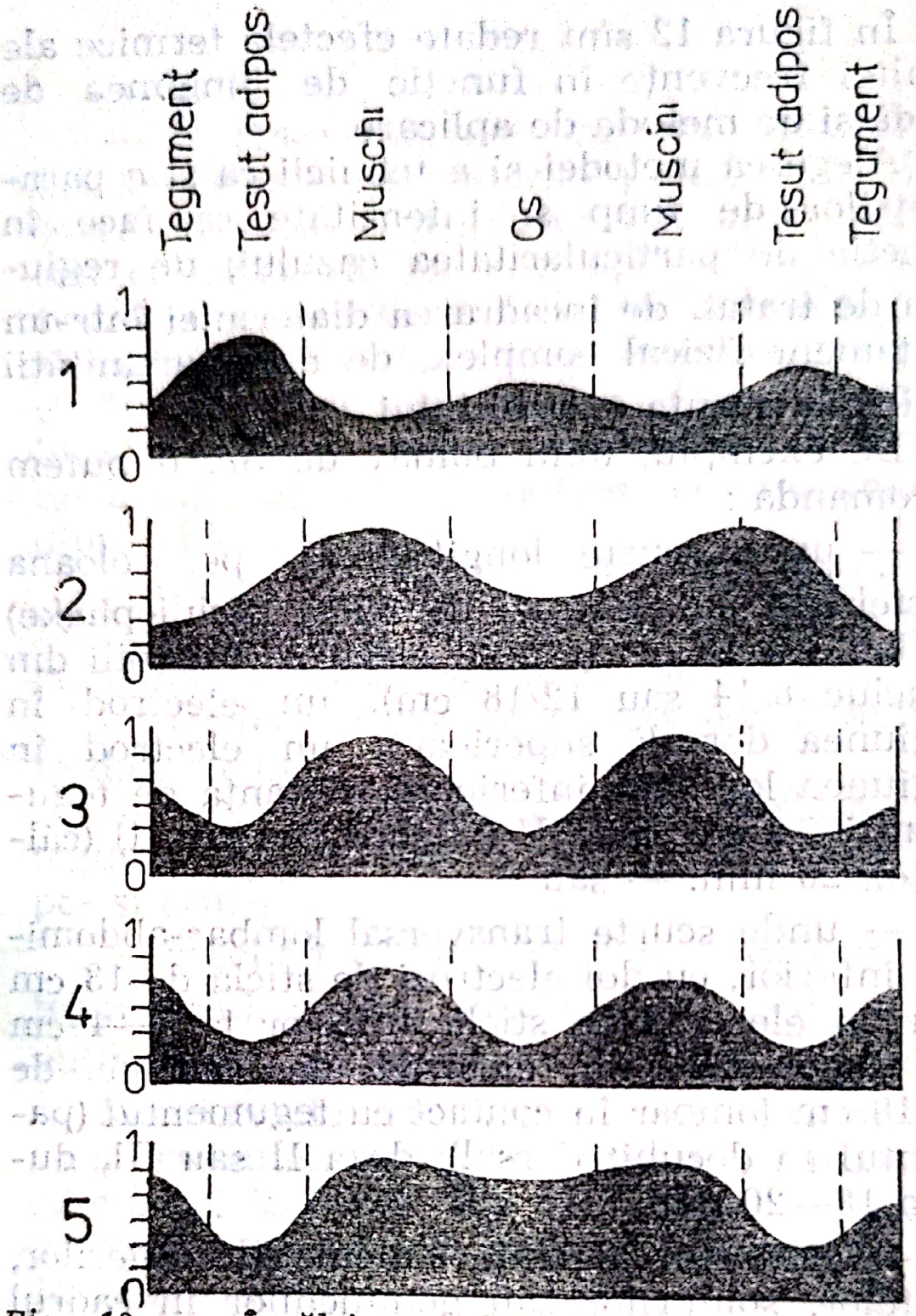


Fig. 12. — Încălzirea relativă a țesuturilor după expunerea la diferite forme de unde scurte.
1. Unde scurte de 11 m în cîmp condensator
2. Unde scurte de 11 m în cîmp inductor
3. Unde scurte de 12,5 cm (microunde)
4. Unde scurte de 69 cm în cîmp radiant
5. Unde scurte de 69 cm în cîmp cavitar

Scanned with OKEN Scanner

reci, oligoterme) iar în stadiile cronice, cînd domină mai ales procesele proliferative, dozele II—III. De exemplu, unde scurte pe umărul drept, electrozi de sticlă de 8,5 sau 13 cm, la 3—5 cm distanţă de tegument, doza II sau III, 10—20 min., zilnic sau la 3 zile ;

— în afectarea articulaţiilor temporo-mandibulare din SA, putem indica unde scurte pe aceste articulaţii, folosind monoda sau minoda în contact cu tegumentul, doza II sau III, 10—15 min.

Monoda sau minoda (electrozi de sticlă pentru aplicaţie unipolară) pot fi folosite şi în tratamentul lumbagoului cronic din SA : pacientul şezînd pe un scaun de lemn cu mîinile sprijinite pe spătar, monoda în contact cu tegumentul lombar, doza II sau III, 15—20 min. (10—15 şedinţe, la 2 zile o şedinţă).

Terapia cu microunde are, faţă de cea cu unde scurte, cîteva avantaje : nu sînt necesari 2 electrozi, nu este nevoie să se facă acordarea aparatului, mişcarea bolnavului în timpul şedinţei nu modifică rezonanţa şi nu „dezacordează“ circuitul aparat-bolnav. Bolnavul, parţial dezbrăcat, va fi culcat pe o canapea sau va sta pe un scaun. Emiţătorul de microunde va fi apropiat la 2—10 cm prin manipularea braţului aparatului. Alegem emiţătorul potrivit regiunii de tratat (umăr, regiunea cervicală sau dorso-lombară, şold, genunchi) pe care-l vom orienta perpendicular pe tegument. Stabilim intensitatea în waţi şi durata şedinţei în minute, aşa cum am arătat.

Scanned with OKEN Scanner

Cînd recomandăm diatermia cu unde scurte sau cu microunde vom ţine seama că, întrucît ţesuturile profunde nu dispun de o circulaţie de termoreglare şi nu sînt dotate nici cu senzori termici, există pericolul supradozării şi provocării de arsuri în profunzime. Căldura suplimentară care apare în ţesuturi nu este îndepărtată rapid de circulaţie, ea stagnează, se acumulează, pînă cînd circulaţia funcţională nutritivă a ţesuturilor respective o transportă în altă parte a organismului. De aceea, căldura prin diatermie durează, în ţesuturile profunde, pînă la 3—5 zile, dar nu este sesizată tocmai pentru că nu sînt senzori termici în zona centrală. Nefiind senzori termici, nu sînt sesizate modificările de temperatură şi, aplicînd unde scurte pe o tijă metalică, aceasta se încălzeşte şi poate produce arsură în ţesuturi, nesesizată de bolnav. De aceea, evităm diatermia pe segmentele de corp în profunzimea cărora sînt proteze metalice, iar în timpul şedinţei trebuie înlăturate toate obiectele metalice de la bolnav (ceas, chei, inele, brăţări), care, concentrînd cîmpul electric, ar putea provoca arsuri la locul de contact cu tegumentul. De asemenea, canapeaua, patul sau scaunul să fie din lemn şi să nu aibă piese mari metalice (arcuri, bare).

Reţinem faptul că undele centrimetrice, decimetrice ca şi ultrasunetele, sînt de preferat undelor scurte (metrice) ca putere de penetraţie în ţesuturi şi în privinţa cantităţii de căldură produsă.

Scanned with OKEN Scanner

Indicăm diatermia pentru diminuarea durerii, ameliorarea circulației și metabolismului, precum și ca procedură care precede kinetoterapia.

* * *

Din cele arătate mai sus, reiese că termoterapia își găsește o aplicabilitate relativ largă în terapia SA. Nu indicăm proceduri de termoterapie celor cu inflamații acute (respectiv acutizări ale SA) ca și la bolnavii cu obstrucții arteriale sau venoase asociate. Intensitatea procedurilor de termoterapie trebuie să fie aleasă invers față de intensitatea (activitatea) procesului inflamator.

Există diferențe de nuanță, de intensitate în ceea ce privește efectele termoterapiei, după cum o indicăm ca o procedură locală sau generală, uscată sau umedă, ca și după segmentele pe care o aplicăm.

Aplicațiile locale de căldură determină hiperemie, sudorație și răspîndirea excesului de căldură în organism ca urmare a efectului direct asupra pereților vasculari și a mecanismelor prin reflex de axon, dar intensitatea lor este mai mică, deși, local, se pot atinge temteraturi mult mai ridicate, comparativ cu aplicațiile generale de căldură.

Ca urmare a acestor mecanisme de acțiune, aplicațiile locale de căldură au un efect spasmolitic atît pe musculatura striată, cît și

Scanned with OKEN Scanner

pe cea netedă, în sensul normalizării tonusului.

Colagenul își modifică reversibil configurația macromoleculară, după temperatură. Pe ligamente, capsule articulare, afectate de procesul inflamator cronic din SA, căldura locală are un efect de înmuiere, de relaxare, structurile lor modificîndu-și vîscozitatea, devenind mai moi, mai suple, mai elastice, fiind, astfel, pregătite pentru mecano- sau kinetoterapia care o urmează.

Ca o rezultantă a efectelor spasmolitice, resorbtive și de relaxare, este efectul analgetic : durerea diminuează și funcția, mișcarea segmentului respectiv este mult îmbunătățită. Concret, în cazul SA, aplicația cu nămol pe coloana vertebrală ușurează și îmbunătățește „performanțele" ședinței de kinetoterapie.

Trebuie avută în vedere și posibilitatea manifestării unor efecte paradoxale. Procedurile cu căldură uscată (sauna, de exemplu) ca și procedurile locale sau generale care se caracterizează prin gradiente de temperatură mari și o excitație puternică a termoreceptorilor cutanați, pot determina o vasoconstricție. Comparativ cu ele, procedurile calde umede, locale sau generale, determină un răspuns mai lin, mai adecvat și fără efecte paradoxale.

În regiunile prost irigate sau la vîrstnici, transportul convectiv este mai lent, căldura se răspîndește, mai ales, conductiv și, ca urmare, se menține mai mult, existînd posibilitatea de

Scanned with OKEN Scanner

a realiza local, superficial și profund, temperaturi relativ mari.

Sînt numai cîteva aspecte ale termoterapiei care pot influența efectele acesteia.

3.4.2. ELECTROTERAPIA

Folosește curentul electric sub diferite aspecte în scop terapeutic. Este o metodă pasivă, în general, ușor de suportat și a fost dominantă mult timp în balneofizioterapie. Noua orientare a tratamentului balneofizical este spre procedurile solicitante și active considerate majore, electroterapiei revenindu-i un rol de procedură ajutătoare, aplicată local în cadrul unui tratament balneo-fizical complex. În cazul SA, electroterapia poate fi inclusă, între alte tratamente, în cadrul unei cure balneare, ambulator sau în staționare și este indicată în diferite forme.

Nu vom detalia modul de acțiune și nu vom amănunți procedurile de electroterapie. Ele sînt numeroase și variate ca și aparatele cu care se aplică. Vom aminti pe cele folosite mai frecvent în SA.

3.4.2.1. CURENȚII DE JOASĂ FRECVENȚĂ

Dintre curenții de joasă frecvență (0—1 000 Hz) indicați ca : galvanizări, ionizări, stimuli de joasă frecvență (sinusoidali, redresați, neofaradic, rectangulari, triunghiulari, progresivi, exponențiali, diadinamici), în tratamentul

Scanned with OKEN Scanner

SA putem folosi ionogalvanizările și curenții diadinamici (2, 109).

Folosirea curentului galvanic este cea mai veche dintre metodele de electroterapie. Oricare ar fi metodologia de aplicare, efectele vasculare sînt pe primul plan, crescînd debitul circulator cutanat cu 500%, iar pe cel muscular cu 300%. Aplicat transorbito-cervical, acționează pe centrii supramedulari din hipotalamus și scoarță, curentul galvanic avînd, astfel, un efect depresor pe circulația sistemică și ritmul cardiac, efect accentuat de folosirea la anod (pe frunte sau ochi) a ionului Mg.

La locul de aplicare al electrozilor se produc fenomene fizico-chimice care modifică excitabilitatea și conductibilitatea țesuturilor astfel : la anod, prin hiperpolarizare, scade excitabilitatea și crește diferența de potențial (anelectrotonus, efect analgetic), la catod, prin depolarizare, crește excitabilitatea, scade diferența de potențial (catelectrotonus, efect excitant și relaxant). Efectele se extind și în afara polilor. De aceea, cînd indicăm o galvanizare în scop analgetic, polul pozitiv va fi pus pe zona dureroasă ; cînd urmărim efectul antiinflamator al galvanizării sau cînd domină fenomenele de contractură, eventual și retracție musculotendinoasă, folosim polul negativ, care produce depolarizare fiind alcalinizant și cu efect acetilcolinic.

În cazul inflamațiilor acute sau cronice, al SA, în particular, utilizarea galvanizării este oportună pentru că reduce durerea și con-

Scanned with OKEN Scanner

tracţia musculară reflexă, secundară acesteia, ameliorează circulaţia şi metabolismul local, accelerează resorbţia exudatelor şi, astfel, facilitează kinetoterapia. Nu este un tratament în sine, galvanoterapia pregăteşte numai ţesuturile pentru tratamentul activ, reducînd, astfel, perioada de imobilizare.

Prescripţia unei galvanizări în SA va fi în funcţie de regiunea de tratat şi efectul urmărit, ca şi de tipul constituţional al pacientului, în funcţie de acestea, urmînd a stabili, în prescripţie, mărimea electrozilor, intensitatea curentului şi durata procedurii.

În funcţie de mărimea electrozilor şi durata procedurii, vom stabili intensitatea curentului, calculînd cam un miliamper pentru fiecare 10 cm^2 şi nedepăşind 0,2 mA/cm^2. În general, intensităţile mici au, mai ales, efect biotrofic, cele mari fiind analgetice, stimulante. Durata unei şedinţe este de 15—30 de minute, iar ritmul de aplicare poate fi, în funcţie de starea clinică, de 2—3 ori pe zi, zilnic sau la 2—4 zile. Numărul total de 10—15 şedinţe se poate repeta după 2 săptămîni—3 luni. Vagotonicii, în general, au rezistenţă mai mică şi vom indica intensităţi mai mici (au tegumentele umede); simpaticotonicii, cu tegumente uscate, au rezistenţă mai mare şi putem indica intensităţi mai mari. Cînd urmărim efectul sedativ, vom aplica polul pozitiv proximal.

Vom avea grijă ca, pe durata tratamentului, bolnavul să adopte o postură relaxantă. În cazul SA, acest aspect este foarte important,

Scanned with OKEN Scanner

întrucît, pe durata unei galvanizări (sau alte proceduri „pasive" de electroterapie), pacientul poate face concomitent și tratamentul postural, în funcție de regiunea de tratat. Este bine să învelim pacientul în timpul procedurii.

Unui bolnav de SA îi putem recomanda :

— galvanizare latero-cervicală, electrozi de 50 cm^2, 10 mA, 8—10 min. (fig. 13) ;

— galvanizare ceafă (+) — palme bifurcat (—) (sau vane de băi galvanice), electrozi de 100 cm^2, 10—15 mA, 20—30 min. ;

— pentru o nevralgie cervico-brahială la un spondilitic prescriem : galvanizare cervico-brahială, pol (+) de 100 cm^2 pe ceafă, pol (—) de 100 cm^2 pe fața internă a brațului, 10—15 mA, 10—20 min. ;

— pentru un umăr dureros, recomandăm : galvanizare transversal, umăr drept antero-posterior, electrozi de 100—150 cm^2, 10—15 mA, 15—20 min. ;

— cînd domină fenomenele dureroase la nivelul coloanei vertebrale superioare, prescriem : galvanizare longitudinală pe coloana vertebrală, pol (+) de 300 cm^2 pe ceafă și dorsal superior, pol (—) de 500 cm^2 lombosacrat, 15—20 mA, 20—30 min. ;

— dacă durerea este mai ales în regiunea lombo-sacrată sau se manifestă ca o sciatalgie uni- sau bilaterală, vom recomanda : galvanizare longitudinală pol (+) de 100—200 cm^2 lombosacrat, pol (—) de 100—200 cm^2 pe fața posterioară a coapsei (fig. 14) sau fața externă

Scanned with OKEN Scanner

a gambei (fig. 15), 10—20 mA, 20—30 min.; sau : galvanizare longitudinală pol (+) de

Fig. 13. — Galvanizarea latero-cervicală.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 14. — Galvanizarea lombar-față posterioară a coapsei.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 15. — Galvanizare lombar-faţa externă a gambei,

Scanned with OKEN Scanner

200 cm^2 lombosacrat, poli (—) bifurcat plantar (sau în vane de băi galvanice), 10—15 mA, 20—30 min.

Situaţiile clinice concrete pot face necesare şi alte amplasări ale electrozilor (transversal, longitudinal, în diagonal). Oricare ar fi amplasamentul lor, vom ţine seama, mereu, că anodul este electrodul analgetic şi, de obicei, va avea o suprafaţă mai mică. Electrodul indiferent — catodul va avea o suprafaţă mai mare ; situat distal de anod, va rezulta un curent descendent sedativ, situat proximal, va rezulta un curent ascendent stimulant.

Băile galvanice (4-celulare, 3-celulare, bicelulare sau unicelulare) pot fi, de asemenea, recomandate bolnavilor de SA, mai ales celor cu forme periferice, cînd sînt afectate articulaţiile mici ale extremităţilor.

Folosind efectele de polarizare şi modificare a permeabilităţii tisulare ale curentului galvanic, putem introduce, prin tegument, substanţe farmacologic active. Procedura este o *galvanionizare* sau, mai simplu, o *ionizare*. În cazul afecţiunilor articulare cronice, inflamatorii sau degenerative, ionoforeza este mult utilizată. Între alte avantaje ale metodei, faţă de administrarea parenterală a medicamentelor, amintim că, prin ionoforeză, putem delimita precis zona de tratat, în funcţie de mărimea şi forma electrozilor, avînd posibilitatea de a introduce local doze relativ mari de substanţă farmacologică activă ca ioni, deci ca

Scanned with OKEN Scanner

formă electrochimică activă, care intră imediat în reacţie.

Dar, datorită ionilor paraziţi de la suprafaţa tegumentului, cantitatea de substanţă activă care pătrunde se reduce cu 10—20%.

De aceea, este necesar ca soluţia anodică sau catodică să conţină de cel puţin 20 de ori mai mulţi ioni activi de introdus, decît este posibilă pătrunderea de ioni paraziţi din piele în soluţie (cel puţin 2 mEq cationi activi la anod şi 2 mEq anioni activi la catod). Importantă este nu cantitatea de solvent, ci concentraţia. Pentru a avea 2 mEq substanţă activă (de introdus) folosim 20—30 ml sol. 1/10 (0,1 N).

Contra ionilor H^+ şi OH^-, adăugăm la anod cca 0,4 mEq bază (4—5 ml NaOH N/10) şi la catod 0,4 mEq acid. Putem, cu o astfel de protecţie, să creştem intensitatea curentului la 20 mA, timp de 30 de minute, durata şedinţei. Dacă folosim electrozi mari vom folosi şi cantităţi mai mari de soluţie, avînd grijă ca, pentru fiecare aplicare, să stabilim doza (soluţia) necesară.

Tegumentul suportă zeci de minute intensităţi de 0,1 mA/cm^2 suprafaţă de electrod. Orientativ, pentru dozare, produsul dintre intensitatea curentului şi numărul de minute optim este egal cu 3. Astfel = 3 mA/cm^2 — 1 min. ; 0,5 mA/cm^2 — 6 min. ; 0,2 mA/cm^2 — 15 min. ; 0,15 mA/cm^2 — 20 min. şi 0,10 mA/cm^2 — 30 min. durata aplicării.

După ce curăţim tegumentul, aplicăm electrodul prin intermediul învelişului hidrofil (ti-

Scanned with OKEN Scanner

fon, hîrtie de filtru) îmbibat cu soluția medicamentoasă, la care s-au adăugat 4—5 ml din soluția de protecție. Soluțiile de protecție au următoarele compoziții :

— pentru anod Rp/ ClNa 5 g
NaOH, substanță 1 g
Apă distilată ad 1 000 ml

— pentru catod Rp/ ClNa 5 g
HCl diluat 6,5 g
Apă distilată ad 1 000 ml

S-a încercat și se pot introduce prin ionoforeză foarte multe substanțe. Trecerea unora este foarte mică sau nu pătrund deloc (butazolidina) ; altele (antibioticele) nu se introduc prin ionoforeză, pentru că sînt foarte alergizante. Ne vom referi doar la substanțele cu acțiune antiinflamatoare, antialgică, avînd justificarea pentru a fi indicate în tratamentul SA.

La anod :

— K^+ poate fi indicat pentru efectele sale sclerolitice.

Soluția Rp/ Clorură de K 6 g (sau iodură de K)
Hidroxid de K, substanță 1,2 g
Apă distilată ad. 1 000 ml

Scanned with OKEN Scanner

— Ca^{++} etanşeizează membrana celulară şi are efect spasmolitic pe musculatura netedă fiind indicat, mai ales, în procesele inflamatoare exudative.

Soluţia Rp/ Clorură de Ca 5,5 g
Apă distilată ad 1 000 ml

— Mg^{++} este sedativ şi analgetic, acţionînd pe membranele depolarizate de procesul inflamator.

Soluţia Rp/ Sulfat de Mg 18 g
Hidroxid de Na 0,5 g
Apă distilată ad 1 000 ml

— *Ionii complecşi (procaina, xilina)* în aplicaţii paravertebrale pe segmente care corespund organelor afectate sau pe segmente cu zone de hiperestezie, cu contracturi musculare, în mialgii, nevralgii de tip radicular (nu în discopatii).

Soluţia 1 Rp/ Procainã hidroclorică (sau xilină) substanţă pură 33 g
Apă distilată ad 1 000 ml

Soluţia 2 Rp/ Hidroxid de Na 0,4 g
Apă distilată ad 1 000 ml

Înainte de aplicare, la 10 ml soluţie 1, adăugăm şi 1 ml soluţie 2. Mai putem adăuga, la anod, 1—2 fiole adrenalină 1‰, pentru a mări efectul şi durata anesteziei sau 10—20%

Scanned with OKEN Scanner

etanol, care accentuează şi mai mult efectul anestezic, menţinînd, în soluţie, procaina bază. La catod punem soluţia de protecţie.

La catod :

— *Acetatul* (CH_3COO^-) are efect antiinflamator. Indicat în tendinite calcifiante, afecţiuni inflamatoare ale umărului.

Soluţia Rp/ Acid acetic concentrat 12 g
Apă distilată ad 1 000 ml

— *Salicilatul* ($C_6H_4OHCOO^-$) are efect antiinflamator, analgetic, cheratolitic. Nu pătrunde în articulaţii.

Soluţia Rp/ Salicilat de Na 32 g
Acid clorhidric diluat 1,2 g
Apă distilată ad 1 000 ml

Practic, putem face ionizările cu aceeaşi aparatură şi accesorii ca pentru galvanizări. Deosebirea constă în aceea că în loc de a îmbiba stratul hidrofil (tifon, pînză, frotir de 1—1,5 cm sau burete de 1,5—2 cm grosime, sau 8—10 straturi de şerveţele de hîrtie sau hîrtie de filtru) cu apă de la robinet sau cu ser fiziologic călduţ (apa distilată nu conduce curentul electric), vom folosi una din soluţiile medicamentoase menţionate mai sus. Bineînţeles că, în cazul ionizărilor, polul activ este cel la care am pus substanţa de introdus, dizolvată în apă distilată pentru a evita ionii paraziţi din apa de la robinet.

Scanned with OKEN Scanner

Efectul unei ionizări este, de fapt, o rezultantă a efectului curentului electric (al galvanizării) și a substanței medicamentoase folosite. Putem, deci, indica ionizările în toate situațiile cînd sînt indicate galvanizările. De exemplu :

— într-o sciatalgie (stîngă) din SA putem prescrie : ionizare cu xilină 1% pol (+) lombar (sau pe locul dureros), pol (—) talpa stîngă (sau fața externă gamba stîngă), 15—20 mA, 30 min. ;

— dacă durerile domină în regiunea cervicală, recomandăm : ionizare cu xilină 1% la polul (+) cervical, pol (—) lombar, 10 mA, 20 min. ;

— într-un umăr dureros în cadrul SA, prescriem : ionizări cu salicilat de Na, pol (+) dorsal superior, pol (—) umăr drept, 15—20 mA, 20—30 min. ;

— cînd există o afectare a genunchiului, vom recomanda : ionizare cu iodură de K (sau sulfat de Mg) pe genunchiul drept (sau stîng), o zi latero-lateral, a doua zi antero-posterior, 10—15 mA, 20 min. ;

— cînd sînt afectate mai multe articulații nu vom abuza de electroterapie pentru efectul ei antalgic-antiinflamator ; acum mai indicate sînt medicamentele ; putem asocia electroterapia recomandînd-o în fiecare zi pe o altă regiune, de exemplu : ionizare cu clorură de Ca o zi ceafă (+), palme bifurcat (—), a doua zi ceafă (+) lombar (—), a treia zi lombar (+) tălpi bifurcat (—), 10—15 mA, 15—20 min.

Scanned with OKEN Scanner

Din cele arătate pînă aici, rezultă că bolnavii de SA pot beneficia de iono-galvanizări, dar acestea au o pondere și o importanță minoră și limitată, dacă le raportăm la celelalte metode balneofizicale. Iono-galvanizările sînt în măsură să influențeze mai mult simptomatologia și mai puțin fiziopatologia și patogenia SA, terenul pe care se dezvoltă și evoluează boala.

Curenții diadinamici sînt curenți sinusoidali redresați. Au trei efecte principale :

— Dinamogene, respectiv de stimulare a motricității, sensibilității și troficității, efecte mai pregnante la frecvența de 50 pulsații/sec (monofazat fix = MF).

— Efect de inhibiție prin blocaj catodic a durerii, a tonusului muscular crescut în stările spastice. Efectul se manifestă, mai ales, la frecvența de 100 pulsații/sec. (difazat fix de 100 = DF).

— Efect de obișnuință, ceea ce înseamnă, de fapt, inhibiția, anularea primelor două efecte. Pentru a evita această obișnuință (acomodare) și pentru a potența unul din primele două efecte s-au imaginat :

— Ritmul *sincopat* (RS) (1. sec. monofazat — 1 sec. pauză) indicat în hipotonii de inactivitate după aparat gipsat, la cei cu picioare plate. Este necesară integritatea unității neuro-motorii.

— Perioada *scurtă* (PS) (1 sec. monofazat — 1 sec. difazat) ca și ritmul sincopat are o ac-

Scanned with OKEN Scanner

ţiune mai ales dinamogenă, excito-motorie, dar mai puţin bruscă, mai menajantă.

— Perioada *lungă* (PL) este o alternare progresivă şi lentă de la monofazat la difazat (respectiv 6 sec. MF cînd se obţin contracţii statice puternice, 1,5 sec. difazat şi, apoi, 1,5 sec. în care descreşte difazatul, după care ciclul se repetă). Acţionează succesiv pe fibrele striate şi mai mult pe fibrele netede şi, ca atare, are efecte de tonifiere pe fibrele leneşe, antialgice şi vasodilatatoare şi, prin inhibiţia pe care o poate determina, efecte relaxante.

— *Curent izodiadinamic* este o alternare de MF şi de DF, intensitatea curentului fiind mai mică în perioada monofazatului şi mai mare în cea a difazatului. Are efecte relaxante şi antispastice pe fibrele netede.

— *Curent modulat* în perioadă scurtă, cînd intensitatea curentului creşte şi scade progresiv, timp de 1 minut. Este forma de diadinamic cea mai inhibitoare pe musculatura netedă spastică (89, 100).

Cunoscînd aceste forme ale curenţilor diadinamici şi efectele lor, ca şi verigile fiziopatologice ce au loc în SA, procedura este, frecvent, indicată în această afecţiune. Cînd urmărim efectul antalgic, inhibitor, vom recomanda DF şi PL pe durate relativ mari (2—4 minute), cu polul negativ pe zona dureroasă, fără să facem inversare de poli. Intensitatea curentului trebuie să fie cît mai mare, dar să nu provoace durere sau contractură musculară. La cei cu hipocalcemie, indicăm intensităţi mai

Scanned with OKEN Scanner

mici și, dacă nu obținem analgezie cu polul negativ, vom aplica, în altă ședință, polul pozitiv pe zona dureroasă. Pe puncte dureroase pot fi folosiți electrozi punctiformi. Pe durata celor 2—4 minute se scade și se crește intensitatea curentului (modulare în intensitate), ceea ce va crește efectul analgetic, evitîndu-se, astfel, și acomodarea.

Hipotonia musculară poate fi sursă de durere datorită asinergismelor musculare pe care le generează. Situația se întîlnește în SA cînd există un dezechilibru între musculatură flexoare, profundă a coloanei vertebrale (mușchii scurți) și musculatura extensoare superficială (stabilizatori ai coloanei vertebrale) în favoarea celei dintîi, mușchii lungi ai coloanei avînd tendința spre hipotonie. Acești mușchi asigură mobilizarea coloanei vertebrale. Indicăm, în această situație, asocierea RS sau a PS, 1—2 minute (efect dinamogen) cu DF, 2—4 minute (efect antialgic).

În inflamațiile cronice și în procesele degenerative asociate acestora, situație cînd dorim efectul biotrofic prin hiperemie, fibrinolitic, aport nutritiv și resorbție, indicăm PS cu inversare de poli 1 +1 minut sau 2 + 2 minute.

Situațiile de mai sus pot fi întîlnite la bolnavii de SA la care, datorită evoluției cronice, întretăiate de perioade de acutizare a afecțiunii, sînt prezente modificări anatomopatologice cu caracter inflamator de diferite stadii.

Ritmul de aplicare al ședințelor poate fi, după starea clinică a bolnavului, de 2—3 ori

Scanned with OKEN Scanner

pe zi sau o şedinţă la 2—3 zile. Cînd urmărim, mai ales, efectul antalgic, este bine să sistăm procedura după 6—8 şedinţe, pentru că, uneori, continuînd aplicarea ei, durerile se pot exacerba. Sau, după 4 şedinţe se face o pauză de 5—6 zile, după care recomandăm încă 4 şedinţe.

Durata unei şedinţe va fi mai mare (3—4 minute) cînd urmărim relaxare, inhibiţia şi mai scurtă (1—2 minute) pentru efectul excitomotor (67, 89). Dacă regiunea de tratat impune, se pot folosi electrozi inegali. De exemplu, într-o tendinită a labei de gîscă, recomandăm : diadinamici cu poli negativi de 5/5 cm pe zona dureroasă, poli pozitivi de 20/10 cm pe faţa postero-externă a genunchiului, PL 4 minute, DF 4 minute. Cînd domină hipotonia musculo-ligamentară putem folosi poli circulari deasupra şi dedesubtul articulaţiei de tratat, indicînd PS 2 + 2 minute sau 3 + 3 minute, cu inversare de poli.

Dacă este vorba de o afectare a umărului în cadrul unei SA, putem indica diadinamici, într-o succesiune de timpi, astfel :

I diadinamici paravertebral cervical, poli 10/5 PS, 1 + 1 minut ;

II diadinamici umăr antero-posterior, poli 10/5 PS, 1 + 1 minut (fig. 16).

III diadinamici un pol cilindric în axilă, un pol de 5/5 cm pe inserţia deltoidului, PS, 1 + 1 minut.

Scanned with OKEN Scanner

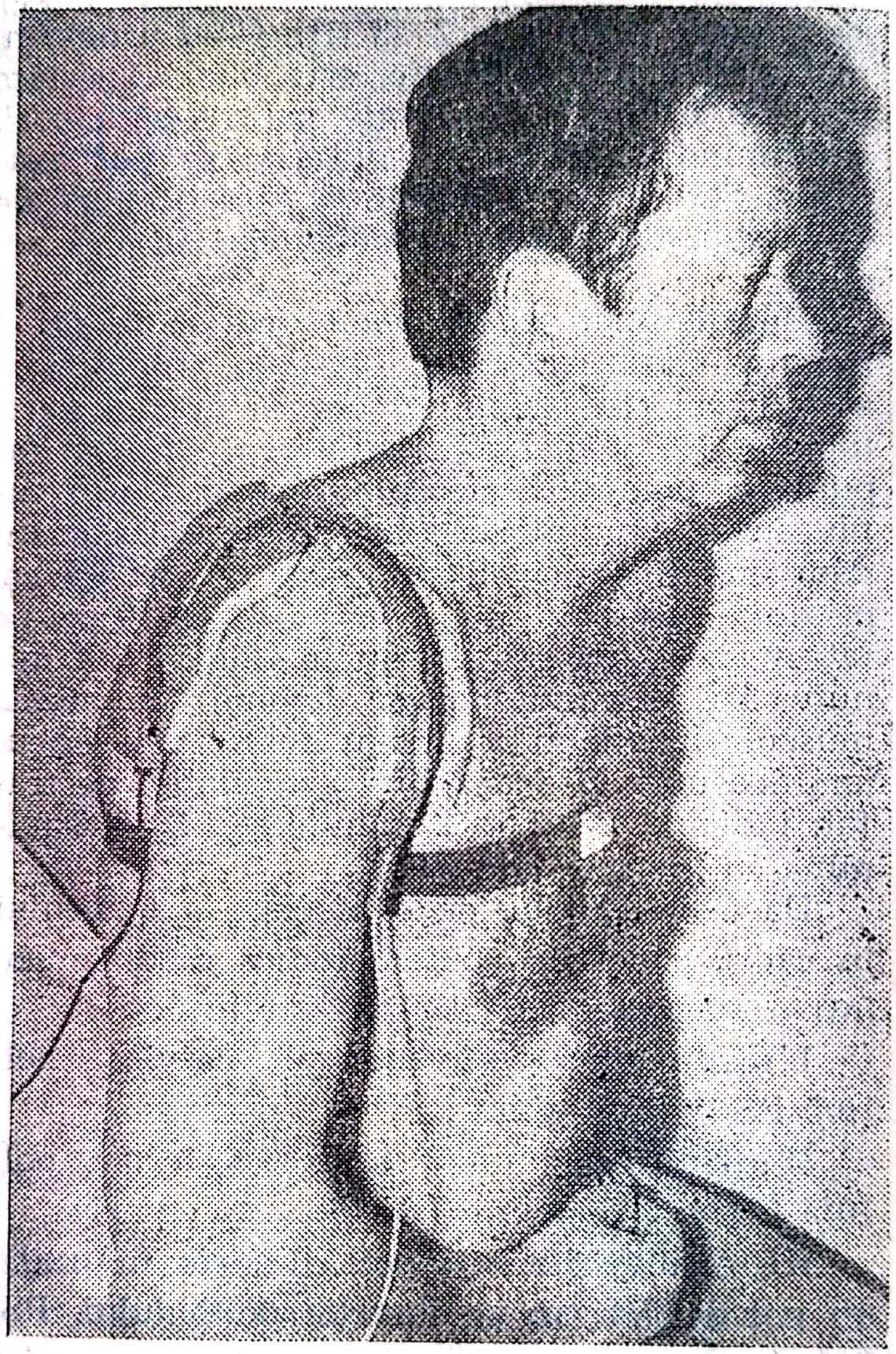


Fig. 16. — Diadinamici umăr antero-posterior.

Scanned with OKEN Scanner

IV diadinamici, pol pozitiv de 10/5 cm, cervical, pol negativ pe zona dureroasă, PS (sau PL), 1 minut, DF 2 minute.

Pentru coloana vertebrală mai indicată este perioada scurtă cu inversare de poli, aceştia fiind amplasaţi paravertebral. De exemplu : diadinamici, poli 20/10 cm paravertebral lombar, PS 3 + 3 minute, intensitate pînă la contracţie ritmică maximală. Contracţia ritmică a scurtei perioade are efect resorbtiv, fibrinolitic şi, restabilind tonusul muscular, efect analgetic. Dacă durerea este relativ mare, începem cu DF, continuînd, apoi, cu PS.

Fiind curent electric cu poli negativ şi pozitiv, putem face ionizări sau băi celulare cu diadinamici sau, pe fond de curent galvanic, putem adăuga diadinamicul. De exemplu : galvanizare transversală la genunchi, pol pozitiv de 10/5 cm pe faţa internă, pol negativ de 10/5 cm pe faţa externă, 5—10 mA, 20 min., urmat de diadinamic DF, 4 minute (fig. 17).

Tratamentul cu diadinamici nu este o terapie în sine fiind recomandat, în mod obişnuit, cu alte tratamente (proceduri balneofizicale) cu principalul scop de a reduce durerea, a diminua contractura musculară, a reface hipotonia, toate acestea cu scopul de a facilita kinetoterapia, care este baza tratamentului în SA.

Scanned with OKEN Scanner

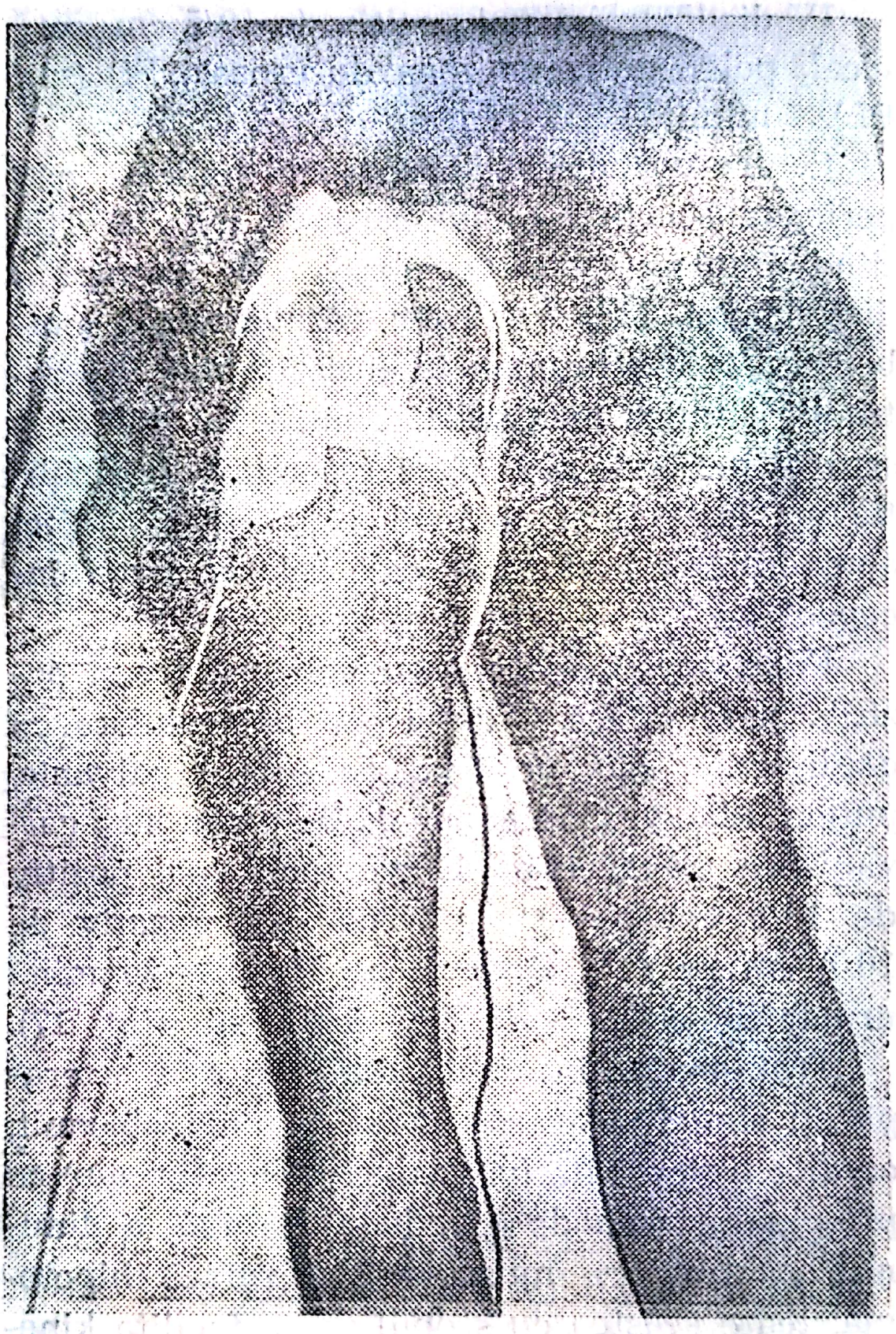


Fig. 17. — Galvanizare și diadinamici transversal pe genunchi.

Scanned with OKEN Scanner

3.4.2.2. CÎMPURI MAGNETICE DE JOASĂ FRECVENŢĂ

Magnetodiafluxul este denumirea aparatului care generează cîmpuri magnetice de joasă frecvenţă, folosite în scop terapeutic. Utilizarea acestora în terapia diferitelor afecţiuni este de dată relativ recentă, prioritatea, tradiţia şi experienţa românească în acest domeniu, fiind recunoscută pe plan mondial, iar aparatul magnetodiaflux-4 (MDF-4) imaginat şi produs în ţara noastră, este apreciat şi solicitat în numeroase ţări (26 bis, 84).

Astăzi, acceptăm fără rezerve că viaţa, la orice nivel de organizare ne-am referi, este influenţată de cîmpul magnetic terestru, a cărui intensitate medie de 0,047 militesla scade de la poli spre ecuator. El influenţează prin variaţiile sale anuale, sezoniere sau zilnice, comportamentul organismelor vii.

Intensităţile cîmpurilor magnetice terapeutice, generate de aparatul MDF-4, sînt fixe ; astfel, pentru bobina cervicală 4 militesla, pentru bobina lombară 2 militesla, iar pentru bobina localizatoare 20—23 militesla (1 militesla = 10 gauss). Mai amintim doar că aparatul poate furniza trei forme principale de cîmp magnetic (continuu, întrerupt ritmic şi întrerupt aritmic), fiecare formă avînd trei variante de aplicare.

Studiile despre efectele cîmpurilor magnetice asupra materiei vii sînt numeroase, iar cercetătorii români (Ana Maria Zirra, C. Stoi-

Scanned with OKEN Scanner

cescu, P. Nedelescu, Margareta Comnoiu, D. Constantinescu, E. Ghenţu, I. Opreanu, P. Jitariu) au adus o preţioasă şi apreciată contribuţie (84). În general, formele continue (cu frecvenţe de 50—100) au efecte sedative, simpaticolitice, trofotrope, anabolice, de refacere energetică şi a potenţialului de repaus celular (facilitînd ieşirea Na din celulă şi intrarea K), cu diminuarea catabolismului protidic şi glucidic. S-a observat că oboseala musculară se instalează mai tardiv, după forma continuă a magnetodiafluxului.

Formele întrerupte ale cîmpului magnetic au efecte inverse : cresc tonusul simpatic, au efect excitant, ergotrop, catabolic, eliberează energia celulară, cresc permeabilitatea membranelor celulare cu ieşirea K şi intrarea Na.

Aceste efecte trebuie însă raportate şi apreciate în funcţie de tipul reactiv al pacientului, despre care Lampert s-a ocupat încă din 1937. Importanţa particularităţii reactive a indivizilor se manifestă şi la aplicarea altor proceduri de fizioterapie, vom reveni asupra acestora la sfîrşit.

Indicaţiile terapeutice ale cîmpurilor magnetice de joasă frecvenţă sînt numeroase : afecţiuni reumatismale degenerative, abarticulare şi inflamatoare, sechele posttraumatice, boli neuropsihice, boli ale aparatului cardiovascular, afecţiuni respiratorii, digestive, metabolice şi endocrine, ginecologice. *Este strict interzisă folosirea la purtătorii de pace-maker, iar la purtătorii de piese ortopedice metalice, nu se*

Scanned with OKEN Scanner

vor aplica bobinele în vecinătatea acestora. De asemenea, nu vom indica terapia cu magnetodiaflux (MDF) la cei cu boli de sînge, infecţioase, afecţiuni hepatice, renale, pulmonare în stadiul avansat sau de insuficienţă, în sarcină.

Folosirea MDF, cu rezultate bune în afecţiunile reumatismale, s-ar datora scăderii procesului inflamator articular şi periarticular şi a contracturii musculare antalgice ca şi creşterii pragului cortical la durere (84). În reumatismele inflamatoare (între care şi SA) terapia cu MDF influenţează permeabilitatea membranei celulare şi a pereţilor vasculari, reechilibrează procesele enzimatice şi schimburile metabolice, perturbate în cadrul procesului inflamator general. Astfel se reduc inflamaţia articulară, durerile şi, secundar, se ameliorează mobilitatea segmentelor afectate.

Sbenghe şi Georgescu recomandă următoarele tehnici de aplicare ale MDF în cazul reumatismelor inflamatoare :

I — ca tehnică generală, indicată în fazele acute, în plin puseu inflamator : o bobină cervicală — o bobină lombară, 50 Hz continuu, 8 min., 100 Hz continuu 10 min. (fig. 18).

II — cînd procesul inflamator este mai atenuat : o bobină cervicală — o bobină lombară 50 Hz continuu, 8 min./50—100 Hz continuu, 4—6 min./100 Hz continuu, 8—10 min. ;

III — cînd domină procesele proliferative faţă de cele exsudative (stadiile III—IV ale SA) : o bobină cervicală ; varianta 1 : 50 Hz

Scanned with OKEN Scanner

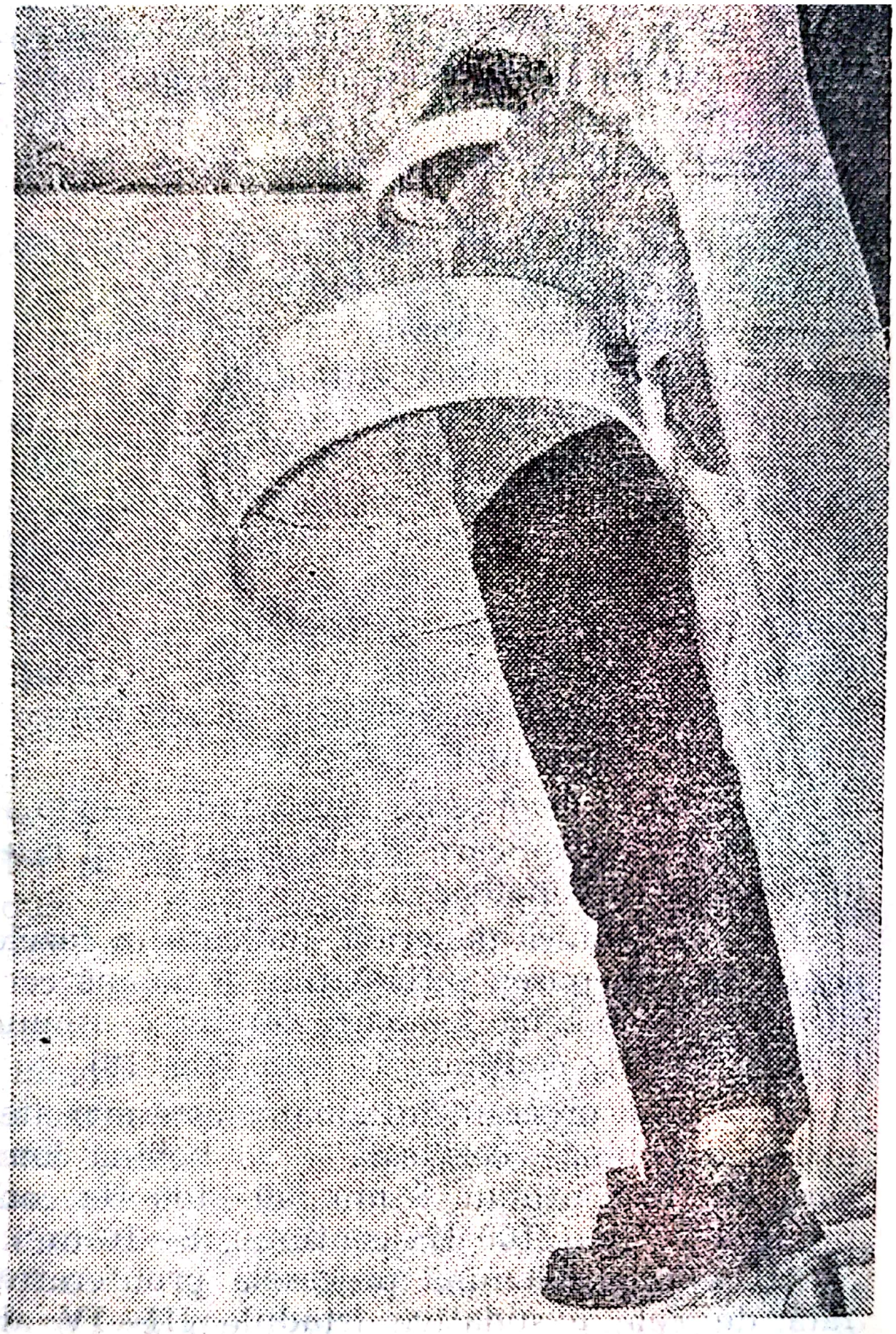


Fig. 18. — Magnetodiaflux.

Scanned with OKEN Scanner

întrerupt ritmic, 4—8 min./100 Hz continuu, 8—12 min. ; varianta 2 : 50 Hz continuu, 4—6 min./50—100 Hz întrerupt ritmic, 8—10 min./100 Hz continuu, 6—8 min ;

IV — în formele oligo — sau monoarticulare : o bobină localizatoare pe articulaţia afectată, 50 Hz continuu, 10—12 min/50—100 Hz continuu, 4—8 min./100 Hz continuu, 10—15 min. (84) (Fig. 19).

Aceste formule de aplicare a MDF au un caracter general şi au fost stabilite lucrîndu-se cu aparatul MDF-4. În prezent, unităţile de fizioterapie au început să fie dotate cu noul aparat MDF-5. Acesta poate furniza o nouă formă de cîmp magnetic, aritmic aleator cu frecvenţa de 50, 100 sau 50—100 Hz, cu un pronunţat efect antalgic (ca şi aritmicul de la MDF-4). Concomitent, aparatul poate furniza şi forma continuă şi ritmică a cîmpului magnetic. Deci, fiecare bobină (electrod) a aparatului MDF-5 poate furniza, simultan, o formă diferită de cîmp magnetic.

Dacă dispunem de un asemenea aparat, unui bolnav de SA îi putem recomanda :

— cînd urmărim, mai ales, efectul antalgic plasăm electrodul pe zona dureroasă (cervical, umăr, lombar, şold, genunchi) şi indicăm frecvenţa de 50—100 Hz aritmic aleator, 10—20 min. ;

— cînd efectul antiinflamator ne interesează mai mult, foarte bună este formula 50 sau 100 Hz, ritmic, cel puţin 18—20 min. ;

Scanned with OKEN Scanner

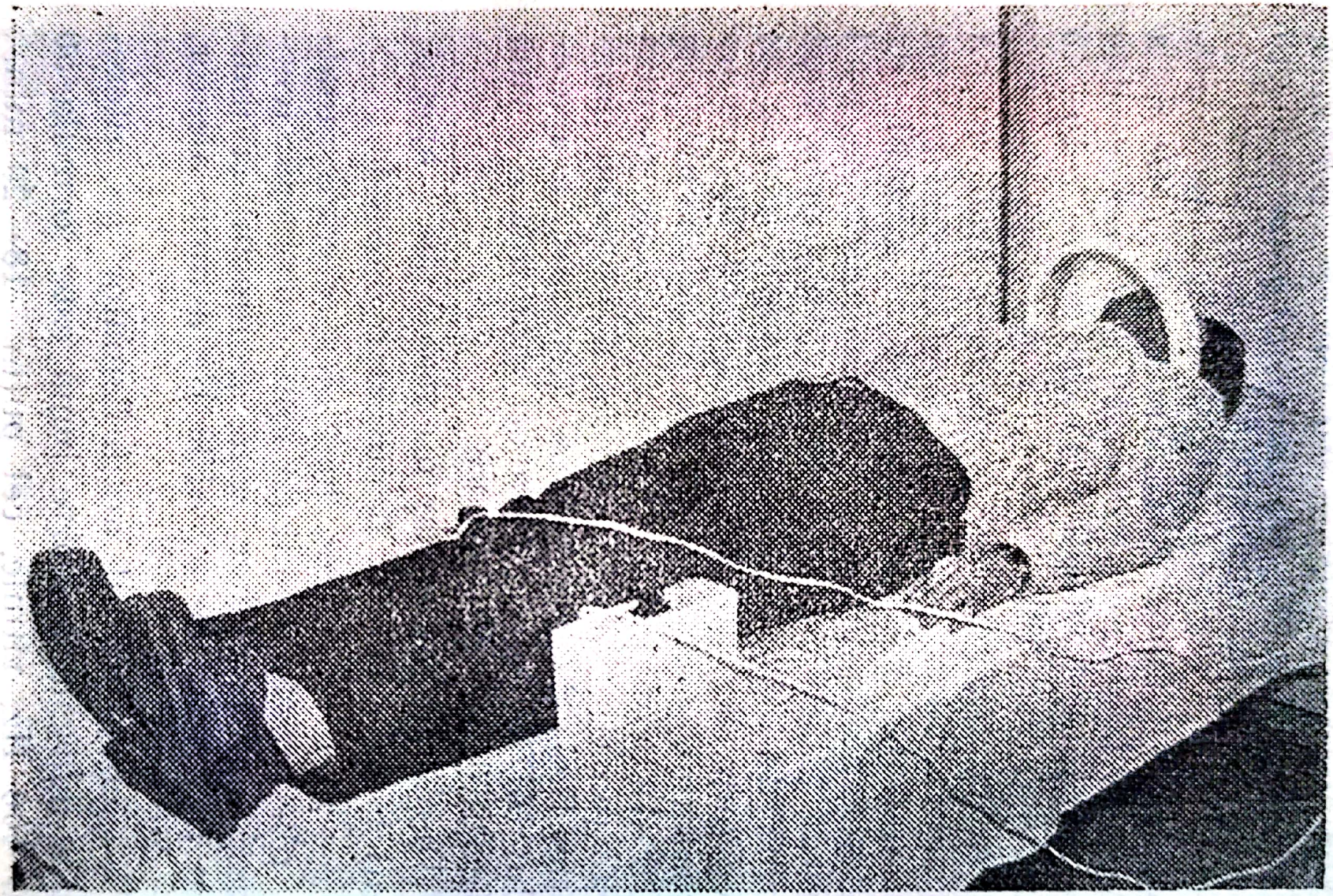


Fig. 19. — Magnetodiaflux (electrod cuboid la articulația genunchiului).

Scanned with OKEN Scanner

— sau, începem cu 50 sau 100 Hz continuu 10—15 min. (o bobină cervical — o bobină lombar) cu efect sedativ general, și, în continuare, trecem pe o formulă antalgică pe zona cea mai dureroasă (lombar sau pe articulațiile sacro-iliace cu doi electrozi cuboizi) încă 10—12 min., aritmic aleator, 50—100 Hz (la aparatul MDF-4, 50—100 Hz aritmic).

Seria de tratament cuprinde 10—12 ședințe și se recomandă 3—5 serii pe an. Este posibil ca după primele 6—7 ședințe să se exacerbeze fenomenele clinice sau să apară cefaleea. După o pauză de 2—3 zile se pot relua ședințele. Dacă cefaleea apare în primele zile, este un indiciu că am apreciat greșit starea clinică, tipul reacțional al pacientului și se impune o reevaluare a acestora și a parametrilor indicați.

Reamintim că paturile sau canapelele pentru bolnavi trebuie să fie din material lemnos și așezate la o distanță unele de altele de cel puțin trei metri. Vom avea grijă ca bobinele să fie orientate cu nordul spre cap și sudul spre picioare, iar pacientul cu capul spre nord. Bobinele să nu fie prea îndepărtate una de alta, pentru a nu se rarefia mijlocul cîmpului magnetic. Cînd utilizăm și electrozi cubici (pe genunchi de exemplu) îi vom orienta invers față de bobina cervicală și lombară. Bobinele vor fi cuplate și decuplate pe rînd, urmărind indicatorul ampermetrului care trebuie să arate valori mai mari odată cu cuplarea unei noi bobine. Unii recomandă trata-

Scanned with OKEN Scanner

ment în SA cu 4 electrozi cubici, puși unul lîngă altul pe coloana vertebrală.

Terapia cu MDF în SA reprezintă un procedeu ajutător prețios în asociere cu altele, care (ca și celelalte proceduri de electroterapie), diminuînd procesul inflamator și acuzele dureroase, facilitează mobilitatea articulară și astfel, kinetoterapia. Ca și terapia cu ionogalvanizări sau diadinamici, MDF poate fi folosită în cadrul unui tratament complex efectuat în stațiuni balneare, în spitale sau ambulator.

3.4.2.3. MEDIA FRECVENȚĂ

Media frecvență cuprinde domeniul între 1 000—100 000 Hz. În electroterapie se folosesc mai ales frecvențele între 4 000—5 000 Hz și frecvența de 10 000 Hz. Permeabilitatea tisulară este foarte bună întrucît impedanța $\left(Z = \frac{1}{2\pi \times fc}\right)^*$ scade odată cu creșterea frecvenței.

Aplicarea curenților de medie frecvență se poate face bipolar (un circuit) sau tetrapolar (interferențial, cu 2 circuite cu amplitudini constante, dar cu frecvențe diferite, de exemplu 3 900 și 4 000 sau 4 900 și 5 000 Hz, diferența dintre cele 2 frecvențe corespunzînd în cazul electroterapiei unei frecvențe joase). Amplitudinea curentului rezultat este variabilă după direcția pe care o considerăm, iar efica-

* Z = impedanța, fc = frecvența.

Scanned with OKEN Scanner

citatea terapeutică este în funcţie de mărimea variaţiei amplitudinii curentului interferenţial ca în fig. 20 (după 76).

Deci, pe direcţiile diagonalelor, efectul de interferenţă (şi terapeutic) este maxim. Aceas-

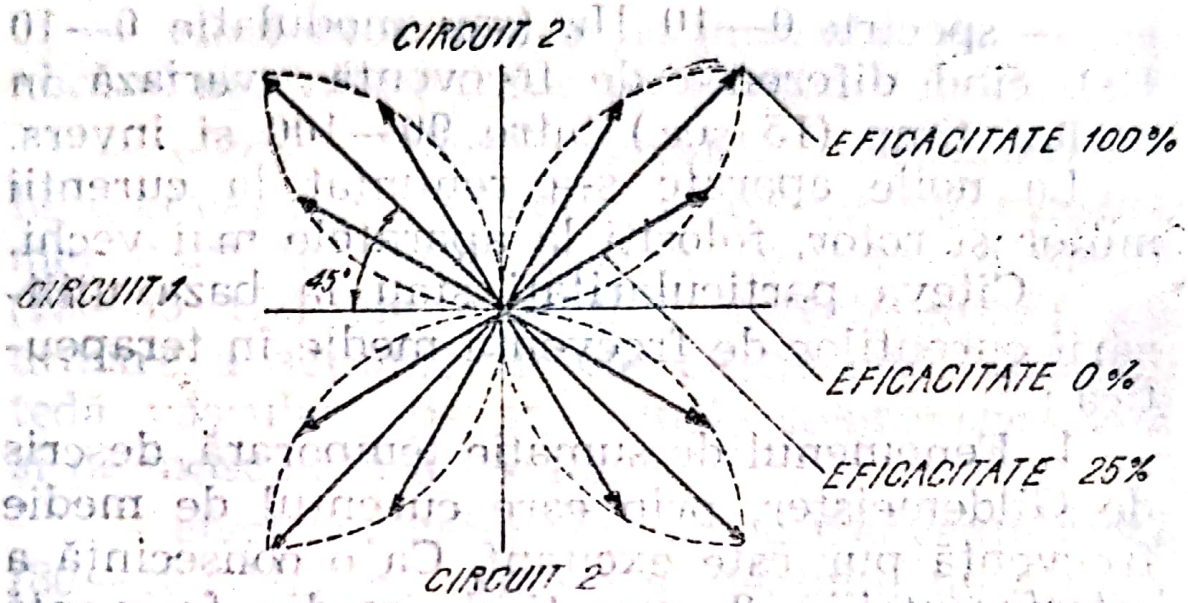


Fig. 20. — Variaţia eficacităţii curenţilor interferenţiali.

ta a impus imaginarea unor sisteme de aplicaţii care să înlăture diferenţele de eficacitate în diferitele sectoare ale unui „cîmp" (suprafeţe) pe care îl aplicăm.

Pentru a evita efectul acomodării ca o consecinţă a „monotoniei" (de frecvenţă), frecvenţa celor 2 curenţi care interferează variază între 0—100 Hz, existînd cîteva posibilităţi menţionate la aparat :

— manual (se stabileşte pentru interferenţă o frecvenţă constantă între 0—100 Hz) ;

— spectru 0—100 Hz (sau modulaţie 0—100 Hz) cînd diferenţa de frecvenţă dintre

cele 2 circuite variază liniar în 15 sec., de la 0 la 100 și invers ;

— spectru 0—10 Hz (sau modulație 0—10 Hz), cînd diferența de frecvență dintre cele două circuite variază în 15 sec. de la 0 la 10 și invers ;

— spectru 0—10 Hz (sau modulație 0—10 Hz), cînd diferența de frecvență variază în același timp (15 sec.) între 90—100 și invers.

La noile aparate s-a renunțat la curenții mutor și rotor, folosiți la aparatele mai vechi.

Cîteva particularități stau la baza utilizării curenților de frecvență medie în terapeutică :

1. Fenomenul de sumație temporară, descris de Gildemeister, prin care curentul de medie frecvență pur este excitant. Ca o consecință a interferenței a 2 curenți de medie frecvență diferiți, efectul excitomotor se datorește joasei frecvențe care rezultă în profunzime. Această însușire este folosită, mai ales, în electrostimularea musculaturii striate și în scop diagnostic, pe un sistem nerv-mușchi intact ;

2. Fenomenul de excitație apolară (demonstrat în 1963 de Wyss), constă în aceea că ambii poli de stimulare au acțiune egală atunci cînd sînt aplicați simetric și cînd durata de acțiune a curentului este suficientă ;

3. Toleranța deosebită pentru curenții de medie frecvență se datorește impedanței cutanate diferite pentru joasa și medie frecvență și anume : această impedanță este de 100 de ori mai mică la frecvența de 5 000 Hz (32 ohmi) față de 50 Hz (3 200 ohmi), ceea ce permite

Scanned with OKEN Scanner

aplicarea nedureroasă la intensităţi, relativ, mari ale curentului, asigurînd o penetraţie mai profundă a stimulilor în ţesuturi.

Ca urmare a acestor particularităţi, efectele fiziologice ale curenţilor interferenţiali sînt :

— efect excitomotor pe musculatura striată normal inervată (cu frecvenţe mici, sub 10 Hz) ;

— efect decontracturant, vasculotrofic, hiperemiant şi resorbtiv (care ne interesează mai mult în cazul SA), la frecvenţele medii (15—35 Hz) ale curenţilor interferenţiali, ca urmare a acţiunii directe pe musculatura netedă vasculară pe structurile neurovegetative şi pe musculatura striată ;

— efect analgetic obţinut cu frecvenţe mari (80—100 Hz), ca urmare a efectului de acoperire (Lulies) care diminuează excitabilitatea dureroasă (26 bis, 76).

Aceste efecte explică aplicarea largă a curenţilor interferenţiali în terapeutica afecţiunilor neuromusculare şi articulare.

S-au imaginat tehnici de aplicare prin care să se înlăture unele inconveniente sau să se amplifice unele efecte (de exemplu, datorită efectului vasodilatator hipoxia diminuează şi senzaţia de durere scade).

Aplicarea „stabilă", plană, foloseşte electrozi de tip placă, perniţă sau ventuză de dimensiuni cuprinse între 50 şi 200 cm^2 (potrivit regiunii de tratat), fixaţi prin săculeţi cu nisip, benzi elastice sau prin greutatea corpului (fig. 21).

Scanned with OKEN Scanner

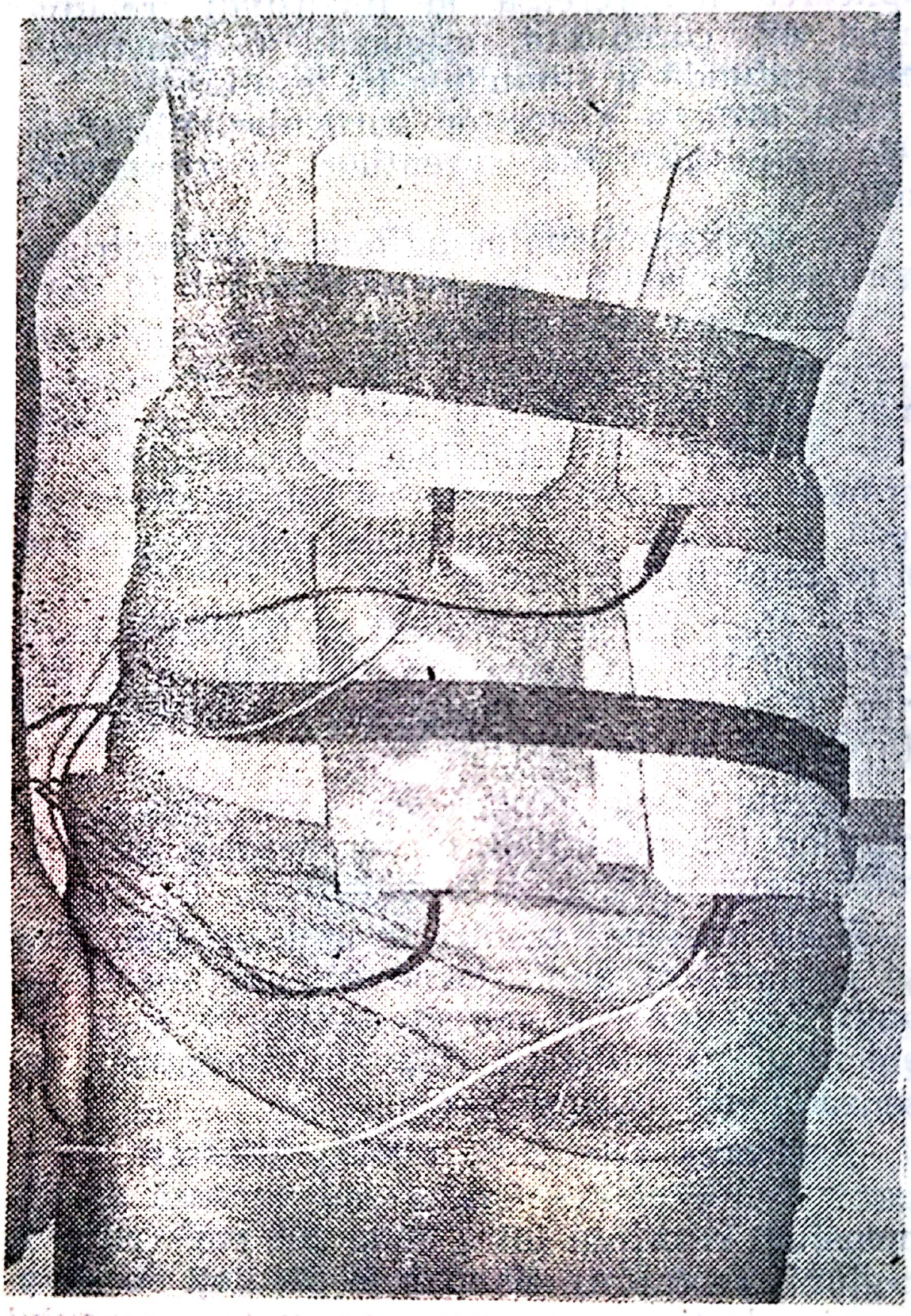


Fig. 21. — Aplicarea „stabilă", plană a curenţilor interferenţiali.

Scanned with OKEN Scanner

În varianta „spațială“ a aplicării stabile, un al treilea circuit realizează deplasarea spațială a ionilor, încît cei 3 curenți se interferează în regiunea de tratat, rezultînd un curent interferențial spațial sau stereo.

Aplicarea „cinetică“ folosește 2 electrozi palmari plasați în mănușile asistentului, fiecare fiind conectat cu cîte un electrod fix, placă. Asistentul, mișcînd electrozii-mănușă în timpul tratamentului, deplasează, oarecum, zona de interferență a curenților și a direcțiilor de maximă intensitate a curentului interferențial rezultat („electrochineziterapie“). În prezent, această variație a direcțiilor de intensitate maximă, pentru a se obține aceeași eficacitate în toate sensurile planului, se realizează electronic. Un „vector interferențial“ deplasează periodic cu 45° direcțiile din fig. 22, la 2—3 secunde într-un sens și altul, astfel că toate direcțiile sînt stimulate periodic cu amplitudine maximă. La aparatul românesc INTERFREM, un sistem de interferență dinamică rotește vectorul de interferență maximă cu 360°, ca un radar. Această aplicare „dinamică“ permite ca toate direcțiile unui plan să fie excitate periodic, la fel, înlăturîndu-se astfel inconvenientele aplicării stabile, plane (76).

Indicațiile terapeutice ale curentului interferențial sînt numeroase. Aici ne interesează folosirea lui în cazul SA. Îl recomandăm în scop antalgic, pentru pregătirea segmentelor afectate în vederea kinetoterapiei. Se mai pot prescrie și pentru efectul lor vasculotrofic, hi-

Scanned with OKEN Scanner

peremiant și resorbtiv. Îmbunătățind circulația locală, starea de hipoxie scade (sau este înlăturată) și, de aici, efectul biotrofic și antalgic.

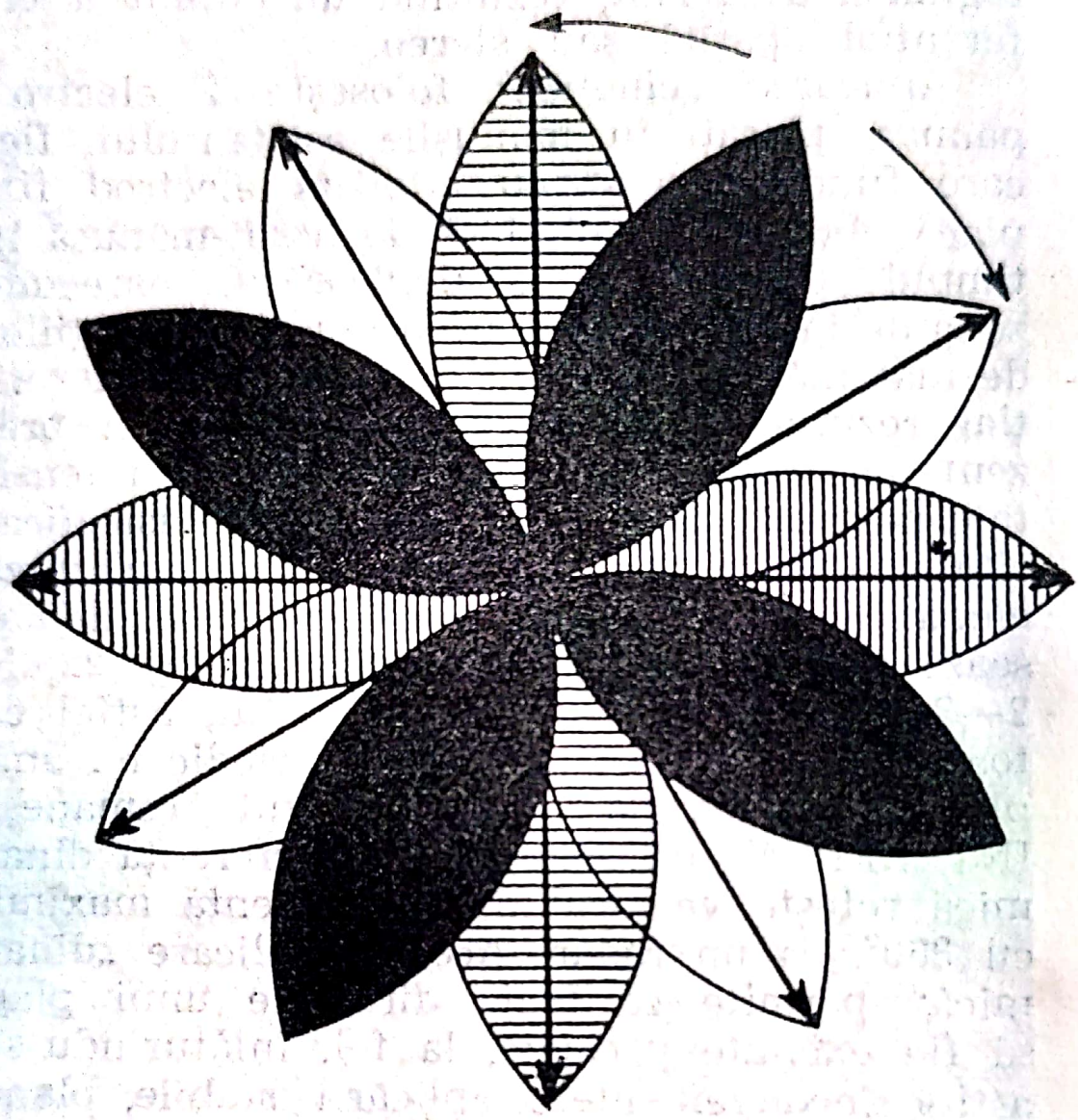


Fig. 22. — Modul de acțiune al vectorului interferențial.

Tehnica de aplicare este în funcție de starea clinică a pacientului, respectiv regiunile afectate și, apoi, de încadrarea procedurii în cadrul unei terapii complexe balneo-fizicale, după

Scanned with OKEN Scanner

cum tratamentul se face într-o staţiune balneoclimatică profilată pentru afecţiuni reumatismale, într-un staţionar, sau ambulator. Ideal, în cazul unui tratament complex, procedura se aplică după baia de lumină şi înaintea unei proceduri de kinetoterapie.

Cînd ne adresăm musculaturii lombare, bazinului, articulaţiilor coxo-femurale, vom indica o aplicaţie „în cruce" cu electrozi de 200 cm ^{2} după formula :

Nemectrodin — Circuit 1 paravertebral dorsal inferior, stînga — 1/3 anterosuperioară coapsa dreaptă

— Circuit 2 paravertebral dorsal inferior dreapta — 1/3 anterosuperioară coapsa stîngă interferenţial manual 1/sec. — 10 min., spectru 10—0,10 min., intensitate pînă la contracţia ritmică maximală, fără durere sau crampe (fig. 23). În procese cronice, torpide (ca în SA) procedura poate îmbunătăţi aportul nutriţional al ţesuturilor afectate, prin efectul vasodilatator şi resorbtiv.

Dacă obiectivul propus este îmbunătăţirea clearence-ului tisular, recomandăm : interferenţial vectorial, durata 15—20 min., frecvenţa cea mai rară, intensitatea pînă la contracţia maximală.

Cînd, în cadrul SA, sînt afectate şi alte articulaţii (umăr, şold, genunchi, gleznă) putem indica media frecvenţă sub forma curenţilor interferenţiali, avînd grijă să aplicăm electrozii în mod corespunzător, încît cele 2 circuite să se interfereze în zona de tratat. Prescripţia să cuprindă şi tipul aparatului (de exemplu Ne-

Scanned with OKEN Scanner

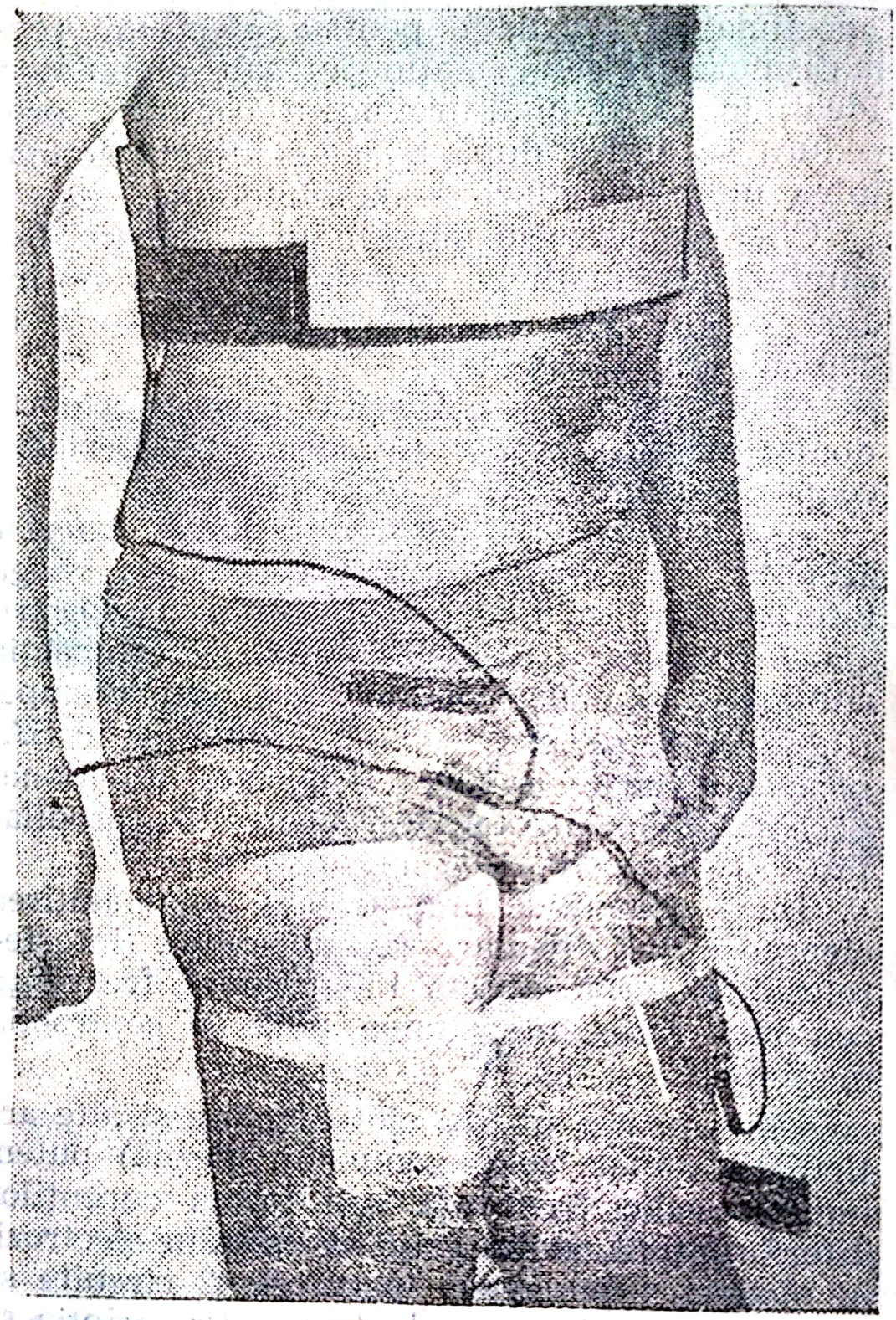


Fig. 23. — Aplicarea în „cruce“ a curenților interferențiali.

mectrodin 8, Multidin, Interfrem).

Alegerea frecvențelor constante sau variabile (între 0—100 Hz) și a intensității curentului este în funcție de efectele diferite ale acestora și de veriga fiziopatologică pe care vrem s-o interceptăm, ambele raportate la situația clinică concretă. Frecvența fixă de 100 Hz inhibă hipertonia sistemului simpatic (prezentă în SA) și are efect analgetic de scurtă durată. Frecvențele variabile (spectru sau modulație) între 90—100 Hz au efect mai ales analgetic, cînd frecvența este variată în spectru între 0—100 Hz, se produce o alternare ritmică de stimulare și relaxare tisulară și un efect biotrofic, resorbtiv și de reglare a tonusului țesuturilor modificate de boală (26 bis).

Intensitatea trebuie să fie crescută și redusă progresiv, la începutul și la sfîrșitul procedurii. La vagotoni putem prescrie durate mai mari ale ședințelor : la simpaticotoni vom recomanda ședințe cu durate mai scurte. Cînd folosim frecvențe mai mari (100 Hz), se pot da intensități ale curentului ceva mai mari, care să nu determine durere sau o contracție tetaniformă.

Durata ședințelor este de 15—20 min. cînd folosim electrozi placă și 10 min. cînd folosim electrozi ventuză (Nemectrodin 8 cu endovac).

Numărul ședințelor este variabil, după scopul propus și starea clinică a pacientului. Se pot face zilnic, sau la 2 zile și cînd sînt necesare mai multe serii (de 10—12 ședințe), se

Scanned with OKEN Scanner

recomandă pauză între ele de 2—3 săptămîni.

Pentru a mări efectul de profunzime al procedurii (în general al tuturor procedurilor de electroterapie) este bine ca aceasta să fie precedată fie de masaj, fie de parafină sau baie de lumină. Dar după baie sau împachetări de nămol (după proceduri majore în general), să evităm a recomanda electroterapia.

3.4.2.4. ULTRASUNETELE

Undele ultrasonore sînt oscilații mecanice ale materiei cu frecvență mai mare decît a sunetelor percepute de urechea omului. Este o energie mecanică obținută din energie electrică. Oscilațiile care sînt imprimate țesuturilor realizează un micromasaj. La acesta se adaugă efectul caloric datorită rezistenței opusă de țesuturi și efecte fizico-chimice (fenomenul de cavitație din lichide, apariția de suspensii coloidale, depolimerizarea unor molecule înalt polimerizate, precum și polimerizarea moleculelor mici, influențarea proceselor de oxidoreducere).

Pe structurile organismului, modificările pe care le determină ultrasunetul reprezintă o combinare (în grade diferite, după țesut și intensitatea undelor aplicate) a efectelor mecanice, termice și fizico-chimice. Ele justifică folosirea undelor ultrasonore, în terapia multor afecțiuni ale aparatului locomotor și, în special, în SA. Dintre aceste modificări menționăm :

1. Modificările structurale observate la organismele vii sau la componentele celulare cu

dimensiuni mai mari decît lungimea de undă a ultrasunetului folosit (hemoliza hematiilor, întreruperi sau rupturi musculare după doze mari de ultrasunet, iar la organisme foarte mici spasme, convulsii și chiar ruperea corpului). De aceea, nu se vor indica la copii, pe encefal, ochi, pe regiunile de creștere ale osului, pe gonade, pe vase cu fenomene de tromboze, pe regiunea precordială, pe uterul gravid.

2. Efectul termic se datorește absorbției energiei ultrasonore în țesuturi și oscilațiilor mecanice ale particulelor în cîmpul ultrasonor. Este mai mare la limita dintre două medii cu densități diferite, care opun rezistențe diferite ;

3. Creșterea permeabilității membranei celulare, determinînd vasodilatație capilară și, ca o consecință, creșterea difuziunii în țesuturi ;

4. Reducerea sau blocarea reversibilă sau ireversibilă (după doze mari) a conductibilității nervoase (ajungîndu-se pînă la fenomene paretice) și, ca urmare, efectul analgetic și spasmolitic ;

5. Hiperemia reactivă ca efect secundar al efectului termic și al vasodilatației capilare ;

6. Acționînd pe receptorii cutanați și profunzi, determină efecte reflexe, directe sau mediate prin sistemul nervos vegetativ ;

7. Asupra țesutului conjunctiv are efect de înmuiere și fibrinolitic (mai ales dacă se aplică pe un țesut conjunctiv modificat prin procese patologice, ca în SA) ;

Scanned with OKEN Scanner

8. Modificarea pH-ului tisular în sensul alcalinizării (după doze mici și medii) sau acidifieri (în supradozare);

9. Stimularea schimburilor metabolice tisulare locale, prin aportul de energie și hiperemia reactivă. Dozele mici sînt osteogenetice, dozele mari pot determina osteonecroza (26 bis, 106).

După cum se vede, efectele sînt la limita dintre „pozitiv" și „negativ" (destructiv). De aici, marea importanță a dozelor indicate care, subiectiv, să determine vibrații fine și nu dureri pe zona aplicată (sau senzație de arsură, eritem și chiar vezicule). Trebuie folosite doze mici (0.1—1 watt/cm^2) pentru efecte de stimulare sau doze medii (nu mai mult de 3 waţi/cm ^{2}) care determină modificări celulare reversibile și accentuarea proceselor fiziologice. De asemenea se indică durate scurte (2-3-4-5 min.) și aplicarea pe o suprafață de cel mult 10/10 cm. Se va evita de asemenea aplicarea ultrasunetului pe eminențe osoase.

Ca tehnică de tratament există două modalități de aplicare : direct (de contact) și indirect, prin intermediul apei sau cu oglinda reflectorizantă (cînd regiunea de tratat are neregularități cum sînt perineul, piciorul, mîna). Ultrasunetul poate fi aplicat în cîmp continuu (cînd domină efectul caloric) sau cu impulsuri (cînd putem administra intensități mai mari, dominant fiind efectul mecanic, fibrinolitic).

În aplicarea directă, cu capul de tratament în contact cu tegumentul și uniform apăsat, se

vor face mișcări longitudinale și circulare. Pielea se unge cu ulei de parafină. Dar, pentru că ultrasunetul crește permeabilitatea de membrană, se pot introduce substanțe medicamentoase care cresc acțiunea fibrinolitică (hialuronidaza, streptodornaza, hidrocortizon înglobat într-un unguent), de exemplu :

Rp/ Hialuronidază 1 fl.
Vaselină
Lanolină aa 10 sau 20 g

Eficiența ultrasunetului este mai mare dacă îl prescriem după masaj sau după parafină.

Am arătat, mai sus, că terapia cu ultrasunete își găsește aplicație, mai ales, în afecțiunile aparatului locomotor. În cadrul acestora, SA reprezintă o indicație majoră datorită efectelor termic, analgetic, reflex și fibrinolitic ale ultrasunetului.

Tratamentul postural în SA este favorizat de pregătirea prin căldură a structurilor ce urmează să fie „întinse". Ultrasunetul (pe șold, genunchi, umăr) prin efectul său termic și analgetic favorizează posturarea și kinetoterapia. Cînd sînt asociate și tulburări vasomotorii cu tendință la vasoconstricție, transpirații relativ mari ce denotă simpaticotonie, vom indica ultrasunetul pe lanțul simpatic paravertebral T2—T6, pentru membrele superioare și T6—S2 pentru membrele inferioare, în doze mici de 0,1—0,5 W/cm², 5—6 min. în cîmp mobil.

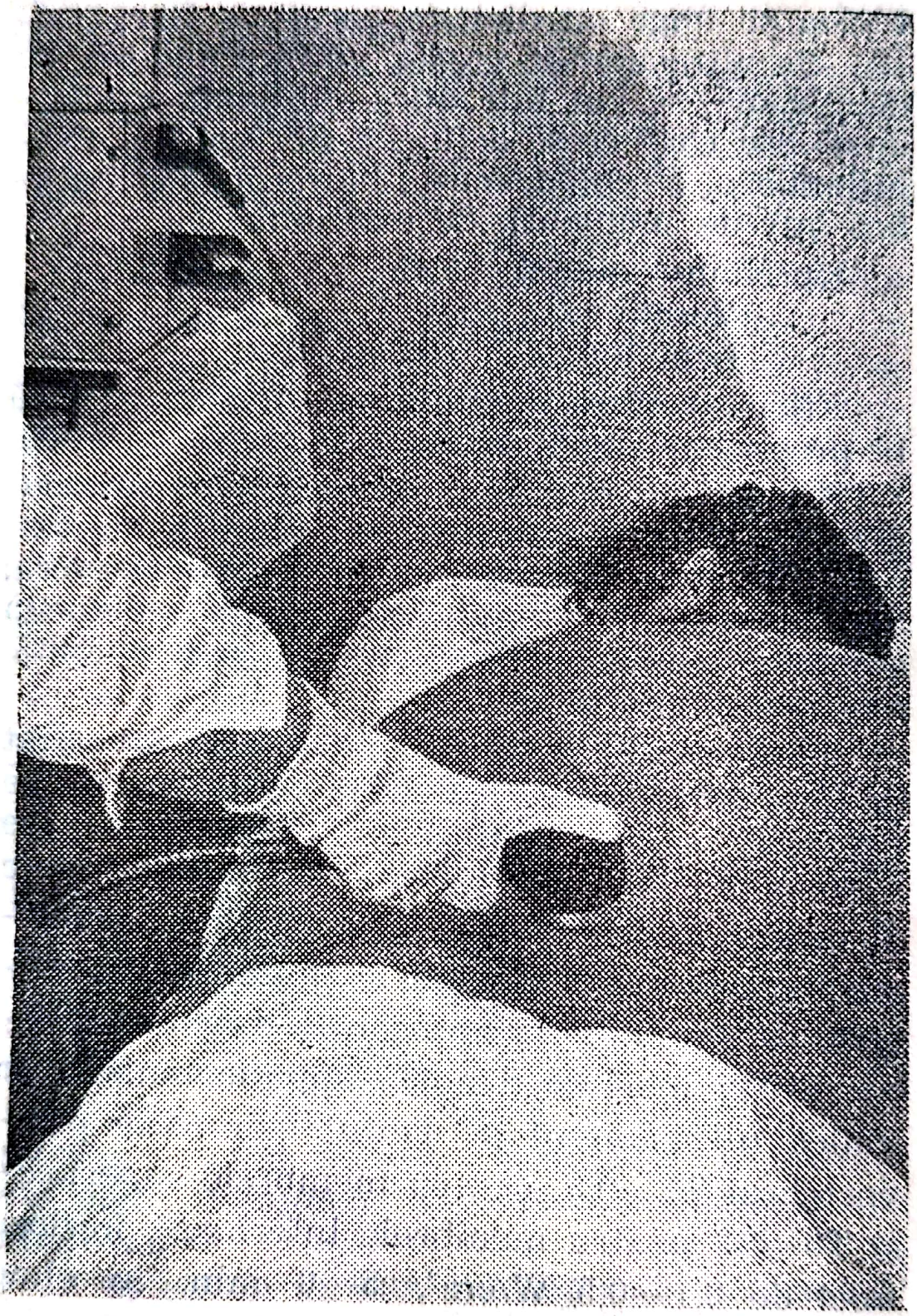


Fig. 24. — Ultrasunet paravertebral.

Scanned with OKEN Scanner

În cazul SA, după o şedinţă de parafină aplicată lombar (sau chilot), de 25—30 min., putem prescrie ultrasunet paravertebral (pe linia articulaţiilor interapofizare, cam la două laturi de deget de linia apofizelor spinoase), 0,4—0,6 W/cm^2, 3 min. pe dreapta, 3 min. pe stînga, eventual insistînd pe unghiul iliolombar (punctul „soneriei" de Sèze) încă 1—2 min. (fig. 24).

Pe creste şi inserţii musculare vom indica un wataj mai mic de 0,2—0,3 W/cm^2. Pentru a-i mări efectul fibrinolitic, folosim un unguent cu hidrocortizon sau hialuronidază.

În cadrul tratamentului complex balneofizical al SA, ultrasunetul corect aplicat este un adjuvant preţios diminuînd durerile şi ameliorînd (uneori spectaculos) mobilitatea segmentelor afectate.

3.4.3. FOTOTERAPIA

Cel de-al treilea Premiu Nobel pentru fiziologie şi medicină s-a acordat în 1903 lui Niels Ryberg Finsen din Danemarca pentru cercetările ştiinţifice care stau la baza terapiei moderne prin lumină. Astăzi, în sens larg, prin fototerapie se înţelege aplicarea în scop terapeutic a energiei radiante luminoase, constituită din radiaţiile vizibile percepute de ochiul uman sub formă de lumină, cît şi din radiaţiile invizibile (ultraviolete şi infraroşii) (89, 107).

Din punct de vedere fizic, acestea sînt ra-

Scanned with OKEN Scanner

diații electromagnetice caracterizate printr-o lungime de undă (exprimată în Ångstromi) și prin cantitatea de energie (exprimată în electronvolți). Fizica mai face distincție între razele X, gama și cosmice care sînt fotoni cu înaltă energie, manifestîndu-se mai mult ca corpusculi decît ca unde și radiațiile ultraviolete, infraroșii și vizibile, ale căror fotoni au (comparativ cu primele) o energie scăzută, manifestîndu-se mai mult ca unde (15).

3.4.3.1. TERAPIA CU RAZE INFRAROȘII

Terapia cu infraroșii (baia de lumină, solux) a fost expusă în cadrul termoterapiei pentru că dominant este efectul caloric. Acesta este dependent de lungimea de undă în sensul că o lungime de undă mai mare are efect caloric mai de suprafață (transmiterea căldurii făcîndu-se prin conducție). Efectele antalgice, antispastice și vasodilatatoare sînt considerate ca fiind efecte reflexe, consecințe ale efectului caloric. Dar, orice corp cedează și primește căldură prin iradiere și conducție mai ales, iar orice corp încălzit emite radiații infraroșii (perna electrică, rezistențele).

Despre baia de lumină și indicațiile ei s-a vorbit la termoterapie. Altă modalitate de termoterapie cu infraroșii în mediu deschis este soluxul care folosește un bec (de 500—1 500 — 2 000 W) cu filament de cărbune, tungsten sau wolfram. Pentru a localiza și concentra efectul caloric se folosesc localizatoare (mici, me-

Scanned with OKEN Scanner

dii), iar pentru a potența anumite efecte terapeutice folosim filtrele (cu care selectăm diferite spectre) ; de exemplu, filtrul roșu are un efect mai excitant, filtrul albastru diminuînd efectul caloric, are un efect mai analgetic. Prescripția de solux va trebui deci să cuprindă : puterea becului, localizatorul, intensitatea lămpii, distanța lămpii de tegument (știind că intensitatea radiației scade cu pătratul distanței), regiunea de tratat și durata ședinței. De exemplu : solux lombar (obișnuit sau cu filtru albastru) cu localizator mare, bec de 1 000 W, la 40 cm, 20 min.

Dacă intensitatea și durata vor fi mari se poate ajunge la vasodilatație paralitică, care trebuie evitată.

Vom avea grijă ca bolnavul să fie dezbrăcat complet și învelit, rămînînd descoperită numai regiunea de tratat.

Terapia cu solux poate constitui o procedură de termoterapie locală care să faciliteze (în cazul SA) kinetoterapia, prin efectele sale analgetic, antispastic și vasodilatator.

3.4.3.2. TERAPIA CU RAZE ULTRAVIOLETE

La doi ani după „individualizarea" radiațiilor infraroșii (F. W. Herschel, 1800), în 1802 J. W. Ritter evidențiază dincolo de banda violetă a spectrului vizibil, radiațiile ultraviolete (cu efecte mai ales chimice) (82). Acțiunea lor asupra organismului este multiplă și diferită după lungimea de undă considerată, cît și

după sursa de ultraviolete (lămpi de laborator sau ultraviolete naturale din radiația solară).

Efectele fotochimice ale radiațiilor ultraviolete la om și mamifere se petrec, mai ales, în epiderm și mai puțin în derm și sînt consecința acțiunii acestora pe vase, pe terminații nervoase și pe pigmentul melanic. Dintre aceste efecte, eritemul ultraviolet este cel mai evident. Este limitat la suprafața expusă și apare după o latență de cel puțin o oră (pînă la 24 ore). Se datorește vasodilatației capilarelor din partea cea mai apropiată a dermului de epiderm. Eritemul ultraviolet este urmat de pigmentare și descuamare. Refacerea epidermului după descuamare, se realizează prin proliferarea celulelor din stratul bazal. Expunerea intempestivă la ultraviolete poate fi urmată de arsuri cu flictene și vezicule, cînd efectul lor a depășit stratul bazal interesînd și dermul. Există diferențe în ceea ce privește perioada de latență pînă la apariția eritemului, a intensității și duratei acestuia, care țin de : lungimea de undă a radiațiilor ultraviolete aplicate (numai radiațiile cu lungime de undă mai mare de 3 200 Å, cu fotoni a căror energie este mai mare de 4 electronvolți, produc eritem), ca și de particularități individuale astfel : copiii și vîrstnicii sînt mai „rezistenți“ la ultraviolete (fac mai greu eriteme și mai ușor arsură) ; femeile sînt mai sensibile decît bărbații, mai ales în perioada ciclului menstrual ; blonzii fac mai ușor și mai repede eritemul decît brunetii.

Scanned with OKEN Scanner

De asemenea, între regiunile corpului există diferenţe de sensibilitate : cea mai sensibilă este pielea spatelui, apoi cea a abdomenului, pieptului, regiunea lombară. Mai puţin sensibilă este regiunea coatelor şi a feţelor externe ale braţelor, în continuarea sensibilitatea scăzînd în ordinea : gît, frunte, genunchi, coapse, gambe, dosul mîinilor fiind cel mai puţin sensibil.

În toate cazurile, sensibilitatea creşte prin expunere prealabilă sau concomitentă la căldură : plaja de la prînz măreşte sensibilitatea la ultraviolete şi apare mai uşor arsura, deoarece intensitatea radiaţiilor ultraviolete este maximă. Pielea umezită este mai sensibilă.

Există şi o fotosensibilitate patologică la ultraviolete : este crescută la arteritici, ciroţici, hipertensivi, hipertiroidieni, la gravide şi premenstrual şi este scăzută (fac eritem după o perioadă de latenţă mai mare) la mixedematoşi, diabetici, ca şi la cei cu leziuni dermatologice cu strat cornos mai gros, sau cu plăgi infectate.

Efectul de pigmentare depinde (ca şi eritemul) atît de lungimea de undă a radiaţiilor cît şi de particularităţi individuale. El se datoreşte nu numai unei reacţii fotochimice ce are loc în celulele stratului bazal şi în urma căreia tirozina, prin oxidare lentă, trecînd printr-o serie de produşi intermediari fără culoare este transformată în melanină, ci şi migrării acesteia din celulele stratului bazal, unde se formează către suprafaţa pielii. Cam 2/3 din indi-

Scanned with OKEN Scanner

mentare (mai ales blonzii). Semnificația sau direct pigmentare și 1/6 fac eritem fără pîrgde ultraviolete. Dar protecția n-o oferă melanina ci stratul cornos (keratina) al epidermei. După pigmentare, secreția sudoripară este mai abundentă și apare mai repede iar puterea antiinfecțioasă a tegumentului crește.

Alte efecte generale ale ultravioletelor ar putea fi apreciate drept mecanisme de apărare contra efectelor ultravioletelor sau de acomodare, prin acțiune umorală sau reflexă, la distanță :

— stimularea formării vitaminei D_2 din ergosterol ;

— influențarea favorabilă a vindecării plăgilor, atît prin sterilizarea pe care o produc cît și prin vasodilatație ;

— creșterea substanțelor de tip histaminic din sînge, cu efect vasodilatator general, dar și de stimulare a secreției gastrice și a peristaltismului tubului digestiv ;

— eliberarea în circulație a vitaminei D_3, care reglează absorbția de calciu și fosfor din intestin ;

— dozele mici de ultraviolete sînt hematoformatoare : crește numărul de hematii (mai ales de reticulocite), de leucocite (inconstant) și se observă tendința de creștere a limfocitelor și trombocitelor ;

— efecte de tip insulinic : scade glicemia, crește glicogenul muscular și hepatic, scade

Scanned with OKEN Scanner

acidul lactic din sînge. Creşte uşor, dar net, metabolismul bazal ;

— asupra funcţiei cardiovasculare : tendinţa de scădere a TA, creşterea pulsului şi debitului cardiac, a tonusului şi circulaţiei în muşchi şi, ca o consecinţă, cresc disponibilităţile şi performanţele de efort fizic ale individului ;

— efecte pe sistemul neurovegetativ : este o terapie de „acomodare" în sensul că o hiperfuncţie este diminuată iar o hipofuncţie stimulată ;

— la apariţia inflamaţiei după supradozarea ultravioletelor, se eliberează o pirexină din ţesutul inflamat care va da febra şi o leucotoxină care creşte permeabilitatea capilară (32, 101).

În condiţii de spital, dispensar-policlinică, ambulator sau sanatorii, pot fi recomandate bolnavilor cu SA tratament cu ultraviolete. Acesta are un rol adjuvant (constituie o terapie minoră), de pregătire, cunoscînd acum efectele generale metabolice şi cardiovasculare, respectiv de a pregăti organismul pentru efortul fizic, dar şi de a reechilibra neurovegetativ şi umoral anumite funcţii alterate de boală. Ele se vor prescrie după o prealabilă biodozimetrie, biodoza fiind durata minimă necesară pentru a obţine cel mai slab eritem, care apare între 12—24 ore şi dispare în acelaşi timp (lampa la 50 cm de tegument).

Vom specifica lampa cu care determinăm biodoza, tratamentul urmînd a se face cu lampa cu care s-a făcut determinarea (după

Scanned with OKEN Scanner

2 000 ore de funcţionare, lampa îşi pierde eficacitatea).

Personalul medical şi pacientul trebuie să poarte ochelari de protecţie. Aplicaţiile pot fi generale sau segmentare, regionale. De exemplu, pentru un tratament general vom prescrie :

— ultraviolete generale cu lampa X de la 1,5 m, 1 min. pe faţă (+), 1 min. pe spate, se creşte zilnic cu 1 minut.

În SA, sînt frecvente durerile de tip sciatică. Putem prescrie :

— ultraviolete cu lampa A, biodozimetria pe coapsă posterior ; biodoza 1 minut, crescînd progresiv timpul în zilele următoare ;

— ultraviolete în cîmpuri eritem 20/10 cm cu lampa A, 3 minute pe coapsă posterior (sau gambă postero-extern sau pe regiunea fesieră). Nu vom trata toate regiunile (fesa, coapsa, gamba) în aceeaşi zi, ci prin rotaţie la 2—3 zile.

În SA (ca şi în artrita reumatoidă) nu vom aplica ultraviolete pe articulaţia inflamată.

Există unele diferenţe ca efect şi ca metodologie în cazul ultravioletelor naturale. Mai întîi că ele nu sînt pure, selectate, izolate, ci cuprinse în radiaţia solară. Efectele lor se intrică şi se influenţează cu ale celorlalte radiaţii (vizibile şi infraroşii). Şi cum helioterapia este mult indicată în SA, este necesar să ne oprim asupra efectelor *radiaţiei solare* asupra organismului.

Lumina solară reprezintă un amestec de radiaţii vizibile, infraroşii şi ultraviolete. Deşi considerate ca fiind fotoni cu energie scăzută,

Scanned with OKEN Scanner

ele pot determina modificări importante pe tegument, ca inflamaţie, arsură şi transformare tumorală.

Soarele este o sursă de radiaţii continue a cărei putere energetică este echivalentă, la nivelul mării, cu a unui corp negru la 6 000°C, a cărei iradiere totală este de 1,4 cal/cm^2/minut. Pentru a se produce leziunile tegumentare este nevoie ca temperatura acestuia să se ridice la +47°C pe o durată de mai multe minute. Această valoare de +47°C se poate atinge în cazul cînd sursa de energie are o valoare de 6 cal/cm ^{2}/minut, deci cu mult peste energia radiaţiei solare (1,4 cal/cm ^{2}/minut). Izolat însă, radiaţia infraroşie poate provoca leziuni tegumentare, dacă aceasta are o valoare de peste 2 cal/cm ^{2} şi dacă este emisă în cîteva secunde. Aşadar, faţă de radiaţia infraroşie, lumina solară consideratâ în totalitate în condiţii obişnuite nu produce arsuri ale pielii (15).

Cantitatea de energie necesară pentru a apare eritemul este între 2—30 mcal/cm^2 (în funcţie de sensibilitatea individuală), cantitate furnizată de radiaţiile ultraviolete cu lungimea de undă între 3 150—2 500 Å.

Cu cît creşte lungimea de undă a radiaţiilor cu atît scade cuantumul de energie conţinut şi activitatea lor.

Leziunile tegumentare datorate luminii solare sînt însoţite de formarea radicalilor liberi, ai ionilor (radiaţiile ultraviolete fiind considerate din acest punct de vedere, radiaţii ionizante), a histaminei şi a altor substanţe vasodilatatoare care difuzează spre şi în derm.

Scanned with OKEN Scanner

Pigmentația melanică joacă rolul de a diminua efectul lezional al radiației solare, acționînd ca un ecran pentru radiații și/sau ca un absorbant al radicalilor și ionilor liberi produși.

Anumite situații pot contribui la intensificarea acțiunii radiațiilor solare asupra organismului. Am arătat mai sus împrejurările în care există o diferență de sensibilitate față de acțiunea radiațiilor ultraviolete. Efectul radiației solare poate fi întărit sau diminuat și de alte condiții. Se cunoaște că cei de la oraș sînt mai sensibili decît cei din mediul rural ; cei de la altitudine sînt mai sensibili decît cei de la șes ; acțiunea radiațiilor ultraviolete este mai mare primăvara decît toamna. Pielea umezită sau pe care s-au aplicat compuși aromatici, de asemenea sporește sensibilitatea. Chinina, substanțele cu eozină, hematoporfirină (hematodinul) cresc și ele sensibilitatea la radiațiile solare. Vom contraindica expunerea la soare a pacienților aflați în tratament cu asemenea substanțe.

Zăpada, apa, nisipul, stîncile reflectă radiația și, în vecinătatea lor efectul este mai puternic. În ceea ce privește nisipul, există diferențe ale capacității de reținere sau absorbție a apei și a radiației ultraviolete. Nisipul fin în care domină bioxidul de siliciu (Mamaia) are capacitate mai mare de a absorbi și reține umiditatea și este mai permeabil la radiația ultravioletă. Nisipul cu granulații mai mari în care domină carbonații de calciu (Mangalia, Eforie Nord), reține mai puțin umiditatea, se

Scanned with OKEN Scanner

încălzește mai puternic (este mai puțin permeabil la radiații), pînă la 44°C în orele de prînz și excită mai puțin terminațiile senzitive și mecano-receptorii din tegument (102).

Am expus aceste amănunte de care este necesar să ținem seama cînd recomandăm cura helio-marină sau banala expunere la soare care, în anumite situații și, mai ales abuziv aplicată, din dorința de a se bronza cît mai intens, poate avea urmări nedorite sau chiar nefaste. În cazul celor cu SA, tratamentul trebuie individualizat după stadiul evolutiv și particularitățile fiecărui bolnav. Vom reveni asupra acestui aspect cu ocazia expunerii complete în capitolul referitor la cura helio-marină.

3.4.4. MASAJUL

Sub diferite forme (manual sau mecanic, uscat sau umed) masajul face parte din „triada" de recuperare : căldură-mișcare-masaj sau masaj-mișcare-căldură, în afecțiunile aparatului locomotor.

Ca procedură terapeutică, masajul a fost definit și încadrat diferit după diverși autori. Adrian N. Ionescu consideră că masajul „este o prelucrare metodică a părților moi ale corpului prin acțiuni manuale sau mecanice în scop fiziologic sau curativo-profilactic" (43). Azi, noțiunea s-a îmbogățit, întrucît masajul nu se adresează exclusiv părților moi, în ultimul timp cunoscînd o largă aplicabilitate masajul

Scanned with OKEN Scanner

reflex şi presopunctura ca variantă a acestuia. Oricare ar fi punctul de vedere, masajului clasic i se recunosc cîteva efecte :

1. Asupra tegumentului : este unanim cunoscut efectul sedativ, liniştitor al mîngîierii copilului sau al „automîngîierii" în diferite stări patologice (redoare cervicală, cefalee, dureri moderate abdominale, parestezii). Tegumentul, prin structura sa, poate primi şi transmite excitaţiile mecanice ale masajului ; epiderma este foarte rezistentă, papilele dermice sensibile şi vascularizate sînt influenţate în funcţionalitatea lor prin manevrele masajului şi, în mod deosebit, prin netezire şi vibraţie cu efect dominant sedativ. După masaj, pielea devine mai suplă, mai moale, mai fină iar, în timp, după şedinţe repetate, este mai flexibilă, mai elastică, şi mai rezistentă.

2. Asupra circulaţiei şi în primul rînd asupra circulaţiei de întoarcere veno-limfatică prin masajul centripet. Netezirea centripetă excită blînd nervii vasomotori ai vaselor sanguine cutanate (apare hiperemia tegumentului, creşte viteza de circulaţie şi diapedeza leucocitelor). Efectul s-ar datora producerii şi eliberării de substanţe vasoactive (histamina, substanţe de tip H, heparina din mastocite) prin efectele mecanice ale masajului, cît şi reflexului de axon.

Prin manevre mai intense (petrisaj, geluire, mîngăluire, frămîntat, stoarcere) ritmic executate, se face o golire-umplere a vaselor sanguine şi limfatice profunde. Aşa se poate men-

ţine o circulaţie aproape normală în extremităţile bolnave eventual imobilizate (la cei cu paralizie flască sau la cei obligaţi să păstreze repausul absolut un timp mai îndelungat, cum este cazul celor cu traumatisme sau a bolnavilor reumatici în puseu hiperalgic). Efectul de pompă al masajului este mai eficace dacă manevrele sînt sincronizate cu bătăile inimii. În acest sens s-au imaginat şi creat diferite aparate (sincardonul, de exemplu).

3. Asupra muşchilor efectul este într-un fel indirect în sensul că, prin masaj, influenţîndu-se circulaţia, se menţine un metabolism adecvat. După efortul muscular (la sportivi, de exemplu), cînd se instalează oboseala musculară masajul ajută la înlăturarea deşeurilor metabolice şi la refacerea mai rapidă a rezervelor nutritive. Aşa se justifică includerea masajului în triada amintită mai sus (căldură-mişcare-masaj), pentru recuperarea afecţiunilor aparatului locomotor.

Starea de contractură musculară de după efort este înlăturată prin masaj care reface supleţea, elasticitatea muşchiului, acesta fiind capabil apoi de eforturi mai mari. În felul acesta, masajul este asemănător unei perfuzii cu substanţe nutritive pentru muşchiul în repaus, la cei imobilizaţi sau care efectuează un efort. Deşi excitabilitatea musculară scade prin masaj (prin fenomenul de adaptare) se îmbunătăţesc alţi parametri ai muşchiului, printre care capacitatea de efort şi rezistenţă.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru mușchi se recomandă manevre excitante : petrisaj, frămîntare, batere, fricțiuni pe inserții.

Masajul manual (clasic) poate fi executat uscat (cu pudră de talc), cu diferite emoliente (nămol, pell-amar etc.) sau sub duș (duș-masaj). Oricare ar fi varianta, masajul are timpi și manevre precise, cu efecte diferite, ceea ce a dus la diferențierea a două mari tipuri de masaj : cu efect sedativ (prin netezire-vibrație) și cu efect excitant (prin frămîntare, tapotament, fricțiune).

Alegerea și combinarea diferitelor manevre este în funcție, atît de scopul urmărit, cît și de regiunea asupra căreia se aplică masajul.

Netezirea este o manevră de explorare prin care se sesizează zonele indurate, hipotone, dureroase. Ea acționează în primul rînd pe receptorii tactili, apoi pe cei de presiune. Se face cu palma, policele (pe crestele iliace), cu două degete (de o parte și de alta a șirului apofizelor spinoase) mergîndu-se de-a lungul fibrelor musculare și din ce în ce mai profund. Efectul este sedativ, relaxant, analgetic pentru musculatură și stimulant pentru tegument (se eliberează heparină) (fig. 25).

Vibrațiile se fac fie manual (cu palma deschisă, cu podul palmei), vibrațiile făcîndu-se din mîna, cotul, umărul celui care execută masajul sau cu aparate vibratoare. Este tot o manevră relaxantă, sedativă (fig. 26).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 25. — Masaj uscat (netezirea).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 26. — Masaj uscat (vibrație).

Manevrele „excitate“ care se adresează mai ales mușchilor și vaselor, sînt :

Frămîntatul se aplică perpendicular pe fibrele musculare. Thenica („în cută“. „în val“, „șerpuit“, „circular“ sau „brățară“) depinde de particularitatea segmentului masat, respectiv de faptul dacă există sau nu un plan osos subiacent (omoplatul, de exemplu), de lungimea segmentului masat (la extremități), de configurația regiunii (rotundă la braț) etc. Manevrele de frămîntat (stoarcerea, petrisajul, geluirea la omoplast, mengăluirea la braț, ciupirea) se execută de la extremitatea distală spre cea proximală a extremităților și în sensul circulației de întoarcere. Toate manevrele se execută de 2—3 ori, crescînd progresiv intensitatea și sînt urmate de netezire (fig. 27).

Baterea sau *tapotamentul* se execută cu degetele, cu muchea mîinii, cu podul palmei, pumnul (nu pe regiunea cardiacă, renală sau abdomen), cu care se imprimă țesuturilor loviri ritmice, de intensitate variabilă. Manevra se adresează mai ales terminațiilor nervoase, efectele fiind creșterea excitabilității neuro-motorii prin scăderea cronaxiei (57). Este stimulantă, tonizantă pe mușchii hipotoni, distrofici (ca în cazul SA la musculatura extensoare a coloanei vertebrale).

Fricțiunea face parte mai mult din masajul reflex. Efectele hiperemiante biotrofice sînt de durată. Se execută cu vîrful degetelor, cu fața palmară sau dorsală a degetelor, cu palma sau cu pumnul. După fixarea țesuturilor („priză“) se execută apăsări și deplasări

Scanned with OKEN Scanner

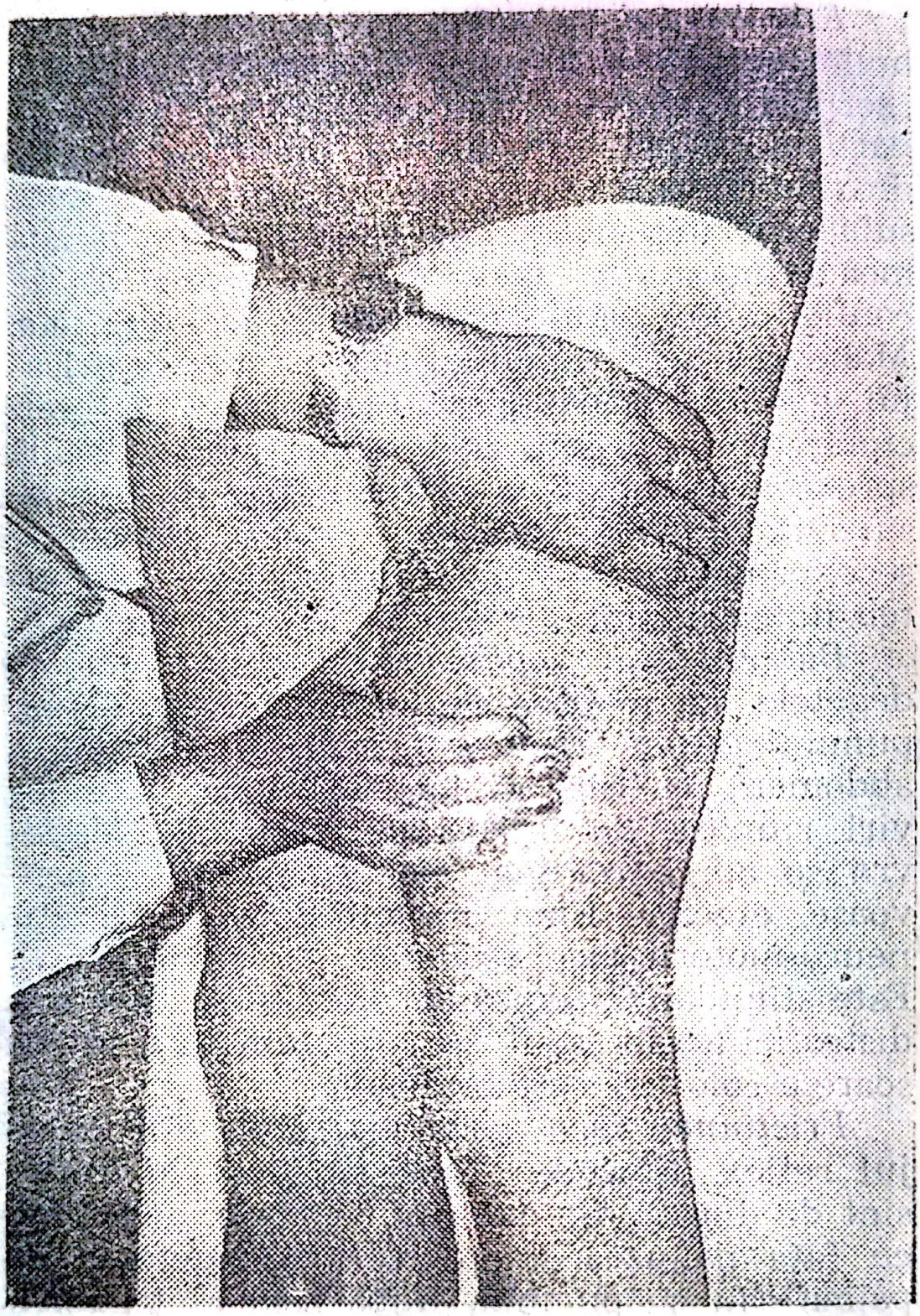


Fig. 27. — **Masaj uscat (frămîntat).**

ale acestora, masorul menținînd fix priza pe tegument. Țesuturile se deplasează în toate sensurile și apoi circular, în limita elasticității lor. Efectuate lent și superficial, au efect relaxant ; efectuate rapid și profund, sînt stimulante (57). Manevra este indicată în entezopatii (inserții dureroase), ca și în afectări ale structurilor periarticulare și articulare, hiperemia obținută contribuind la înlăturarea infiltratelor inflamatoare sau posttraumatice a acestora. Pentru aceasta, fricțiunile sînt foarte potrivite a se executa înainte de ședința de kinetoterapie, tocmai pentru a facilita mobilitatea segmentelor afectate ce urmează a fi mobilizate.

În cazul masajului cu nămol sau a dușului-masaj, la efectele datorate manevrelor mai sus arătate, trebuie să luăm în considerare și efectele datorate temperaturii nămolului sau a apei, ca și condițiile de ambianță în care se execută acestea.

Oricare variantă de masaj poate fi indicată în cazul SA, bineînțeles potrivită situației clinice a bolnavului, ca și condițiilor concrete de dotare a instituției în care se efectuează tratamentul.

Este necesar a aminti aici și dușul subacval care se execută asupra unor segmente ale corpului imersionat într-o cadă cu apă la temperatura de 36—37°C. Atît dușul subacval cît și dușul-masaj au un efect, mai ales, relaxant.

Cîteva elemente secundare contribuie la obținerea efectelor dorite : microclimatul să fie

Scanned with OKEN Scanner

corespunzător, patul să fie mai tare și ceva mai înalt, tegumentul să fie fără leziuni, talcul să fie foarte fin, nămolul sau apa să fie la o temperatură de confort, fără să dea senzația de prea cald sau prea rece.

În prescrierea unui masaj vom menționa : regiunea, durata, eventual și manevrele indicate. De exemplu :

— Masaj uscat pe regiunea lombară și membrele inferioare, 10—15 minute ;

— Duș-masaj pe coloana dorso-lombară, la 37°C, 10 minute (pentru efect sedativ : netezire, vibrație) (fig. 28) ;

— Duș-masaj pe coloana dorso-lombară la 38°C, 12—15 minute (pentru efect excitant, tonifiant : batere, frămîntare) ;

— Duș subacval la 36°C, duză sul, diametru 12 mm, la 3 sau 5 cm de tegument, la 45° înclinare, 1—1,5 atmosfere, paravertebral cervico-dorso-lombar și pe membre, 15 minute urmat de mișcare activă în apă (se va recomanda înaintea culturii fizice medicale în bazin) (fig. 29) ;

— Duș abur (sau aer cald) cu masaj pe umeri, spate, lombe, 5—7—10 minute, urmat de spălare la 22°C.

În prescrierea masajului și, mai ales, a culturii fizice medicale (kinetoterapiei) în SA, vom ține seama de unele aspecte particulare ale acestei afecțiuni : cînd cifoza este mare, musculatura abdominală se scurtează și, astfel, respirația abdominală și costală inferioară diminuează ca pondere, bolnavul respirînd cu diafragmul.

Fig. 28. — Duș-masaj.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 29. — Duș subacval.

Scanned with OKEN Scanner

În general, există un dezechilibru între musculatura extensoare mai puternică și flexoare (anterioară) mai slabă. Prin sedentarism și exces ponderal, musculatura se deteriorează mai repede și dezechilibrul se accentuează. Mușchii abdominali fac hipotonie-inhibiție prin imobilizare, contribuind la accentuarea cifozei. De aceea se preferă anchiloza în rectitudine, care este mai funcțională.

Prin imobilizare (la pat sau datorită reducerii amplitudinilor de mișcare ca urmare a durerii sau/și a atitudinii antalgice), mușchii reacționează în două feluri : unii fac contractură (flexorii, mușchii posturali), alții fac hipotonie-hipotrofie (extensorii).

În cazul SA însă, nu atît bilanțul muscular este important (dar nu va fi neglijat), ci cel articular (mobilitatea).

Cunoscînd acestea, atît cel care prescrie, cît și cel care execută procedura de masaj, va indica regiunea, manevra, durata, cele mai indicate bolnavului cu SA. Adică, vom recomanda manevre sedative (netezire, vibrație) pe musculatura contractată, dureroasă și manevre excitante, tonifiante pe musculatura hipotonă-hipotrofiată.

3.4.5. KINETOTERAPIA

Obiectivul fundamental al terapiei SA este menținerea mobilității segmentelor neafectate și îmbunătățirea acesteia, atunci cînd este diminuată datorită proceselor inflamator-osi-

Scanned with OKEN Scanner

fiante. Acest obiectiv se realizează în primul rînd prin mișcare. Fără mișcare tratamentul SA este incomplet, iar pentru a avea rezultatele dorite kinetoterapia (KT) trebuie instituită precoce, individualizată, adaptată la forma clinică și stadiul evolutiv al fiecărui pacient în parte și continuă.

La început, terapia prin mișcare se introduce (în cazul terapiei complexe) ca o gimnastică individuală ; în etapa următoare se poate trece la exerciții în grup și jocuri sportive, continuînd, apoi, cu gimnastica la domiciliu.

Pentru a ne asigura participarea și colaborarea bolnavului, îl vom informa despre particularitatea afecțiunii de a evolua, uneori chiar sub tratament medicamentos sau după perioade relativ lungi de liniște clinică. De o deosebită importanță este urmărirea rezultatelor care să se facă în scris, notînd evoluția parametrilor clinici și biologici, în funcție de terapia aplicată.

Programele și tehnicile de KT sînt numeroase. Ele se stabilesc după o prealabilă testare care relevă rezervele funcționale ale segmentelor afectate, raportate la diferite feluri și planuri de mișcare, ca și pozițiile de pornire. Examenul clinic ca și testările care preced stabilirea programului de KT, trebuie să evalueze precis și eficiența mișcărilor respiratorii, ca și felul și gradul eventualei disfuncții respiratorii.

Este bine ca ședințele individuale de KT să fie precedate de practicarea unei tehnici

de relaxare ca și a unor exerciții de gimnastică respiratorie.

Pacientul se va așeza pe salteaua de gimnastică într-o poziție potrivită exercițiului de executat. După relaxarea și exercițiile de gimnastică respiratorie prealabile, efectuate în decubit dorsal vom încerca adoptarea poziției șezînd pe saltea cu trunchiul flectat în formă de seceră, cerînd bolnavului ca, după inspirații adînci să mărească flexia trunchiului (aplecarea înainte). În felul acesta urmărim lărgirea spațiilor intercostale, cunoscut fiind că toracele unui spondilitic este fixat în expir (24).

Din poziția șezînd pe taburet sau din ortostatism, bolnavul va executa flexiuni laterale ale trunchiului pentru antrenarea la mișcare a întregii coloane vertebrale.

După aceste exerciții pregătitoare vom indica mișcările potrivite fiecărui bolnav, alegînd corespunzător baza de pornire și „modelul activ". Mișcările (tehnicile gimnastice) trebuie ca, prin accentuarea rotațiilor, a flexiunilor laterale și a retroflexiunilor coloanei vertebrale, să servească la menținerea mobilității acesteia. Pentru fortificarea musculaturii extensoare și destinderea musculaturii flexoare a coloanei vertebrale, respectiv pentru a evita atrofiile și contracturile musculare, prezente în SA, se recomandă exercițiile „în lanț", care să antreneze întreg corpul și extremitățile.

Deși în prezent nu s-a precizat și reprodus experimental cum influențează exercițiile fi-

zice, gimnastica medicală, mișcarea în general, procesul morbid în SA (respectiv metaplazia condroidă urmată de osificare), observațiile clinice dovedesc clar că progresul anchilozei încetinește, iar anchiloza în poziții nefiziologice sau vicioase poate fi împiedicată sau dirijată prin practicarea precoce, sistematică și continuă a KT. Drexel consideră că efectul favorabil al KT, în ceea ce privește păstrarea și îmbunătățirea mobilității, în cazul SA, s-ar datora unei „nivelări compensatorii" a funcțiilor de mișcare diminuate sau pierdute, prin amplificarea mișcării în articulațiile coloanei vertebrale și ale membrelor neafectate (încă) de boală, dar participante la lanțul mișcărilor (24). Așa se explică de ce în cazurile de anchiloză completă a coloanei vertebrale, flexia trunchiului poate fi compensată prin mobilitatea articulației șoldului, iar această compensare poate fi atît de mare, încît bolnavul poate atinge solul cu degetele sau cu palmele.

Există discuții încă în legătură cu posibilitatea de a înlocui sau completa exercițiile de gimnastică activă, prin tehnici de mobilizare pasivă. Popp și Riede susțin că, prin încercările de mobilizare pasivă, limitele mișcării sînt mai mari, depășindu-se momentul durerii. E! sînt adepții mișcărilor pasive în SA, arătînd că. după depășirea momentului dureros, limitele de mișcare sînt mai mari, comparativ cu limitele mișcării active ale aceleiași articulații afectate. Adică, o dată depășit momentul dureros, care, obișnuit, limitează mișcarea activă, mobilizînd, pasiv, segmentul respectiv, obți-

nem excursii de mișcare mai mari. Aceiași autori arată că, exacerbarea durerilor după KT pasivă, încetează în timpul următor, iar temperatura corpului nu crește ca expresie a activizării procesului inflamator prin mobilizare pasivă (74).

Adversarii mobilizării pasive în SA sînt anatomopatologii, nu clinicienii ; practic, s-a scos în evidență faptul că, prin tehnici de mobilizare pasivă, se poate ameliora durata efectelor terapiei, ca și faptul că, asociind mobilizarea pasivă kinetoterapiei active, îmbunătățirea mobilității articulare se obține într-un timp relativ mai scurt, mai repede (24).

Noi credem că problema nu trebuie pusă în sensul „sau — sau", ci în funcție de starea clinică particulară a fiecărui caz. Dacă, în perioada de repaus la pat, mobilizările pasive sînt cele mai indicate, după reluarea mobilității, a mersului și a activității obișnuite, vor domina mișcările active. Combinarea lor se va face pentru fiecare bolnav separat de către medic și kinetoterapeut. O dată „tehnicile" stabilite, urmează însușirea lor de către pacienți și aceasta, în așa măsură și cu o totală participare și înțelegere din partea lor, încît aceștia să le continue în etapa a III-a a KT la domiciliu.

După însușirea și executarea individuală a exercițiilor, se trece, în etapa următoare, la KT în grup. Pe cît posibil, grupele vor fi alcătuite din pacienți cu forme clinice asemănătoare (care au parcurs etapa individuală a KT).

Scanned with OKEN Scanner

Ședințele vor avea loc, la început, zilnic, timp de 2—3 săptămîni, apoi 2—3 ori pe săptămînă, în sala de gimnastică (a sanatoriului sau policlinicii), eventual, în bazine pentru KT.

Exercițiile în grup vor trebui să fie variate și să alterneze cu diferite jocuri. Programele de KT în grup vor cuprinde exerciții ce se execută pe saltea (inclusiv tîrîrea), pe taburet sau în ortostatism. După însușirea lor, urmărim să îmbunătățim rapiditatea și îndemînarea cu care se execută în cadrul unor jocuri.

Față de KT în sală, mișcarea în bazine cu apă încălzită la 32—34°C este mult mai ușor de executat. Apa caldă oferă corpului condiții optime de mișcare în toate sensurile și direcțiile, ca urmare a „destinderii" musculare și articulare. Comparativ cu aerul, vîscozitatea mare a apei frînează mișcările de cădere ale trunchiului și extremităților, la început liniar și apoi, datorită vîrtejurilor, la pătrat (66). Efectul euforic al băii calde, ca și bucuria participării la exerciții-jocuri, contribuie la buna desfășurare a programului de KT în grup și la performarea mișcărilor limitată de boală

Liman și Weimann studiază modificarea parametrilor cardiorespiratori la bolnavii de SA după antrenament dozat, astfel : un număr de 24 de pacienți cu SA face tratament balneofizical și medicamentos identic ; la 12 pacienți din 24, adaugă suplimentar, zilnic și un exercițiu dozat (pedalare cu brațele). După 4 săptămîni de astfel de tratament colectiv, s-au

făcut determinări spiroergometrice, rezultatele fiind net superioare la cei care au efectuat suplimentar și exercițiul zilnic de antrenament dozat în grup (52).

Este bine ca, treptat, exercițiile în grup să sporească în ceea ce privește intensitatea solicitării, bineînțeles, în limitele impuse de travaliul cardiac și respirator, neeconomicoase la acești bolnavi.

Mucha și Zysn, după 4 luni de KT în grup (2 ședințe pe săptămînă) la bolnavii de SA, obțin următoarele rezultate : creșterea indicelui respirator (lărgirea amplitudinii respiratorii) cu 41%, îmbunătățirea flexiei coloanei vertebrale cu 60%, a indicelui Schober cu 30% și a capacității vitale cu 13%. Tot ei recomandă ca pauzele dintre seriile de ședințe de KT în grup să nu fie mai mari de 4—6 săptămîni, după acest timp rezultatele obținute scad pînă la dispariție. De aceea, pentru a obține rezultate de durată, KT, individuală sau în grup, numai o dată pe săptămînă, este insuficientă (68).

Etapele KT individuale și în grup sînt necesare pentru a învăța bolnavul de SA ce mișcări trebuie să facă, pentru ce trebuie să le facă și că este absolut necesar să le facă în cadrul unui program de KT la domiciliu. Este etapa a III-a a KT în SA. Primele două etape au ca scop instruirea și convingerea bolnavului că singura modalitate de a-i menține și îmbunătăți posibilitățile de mișcare și capacitatea de muncă, de a preveni anchilozarea

în poziţii vicioase şi de a ameliora disfuncţia ventilatorie restrictivă, este continuarea, *conştientizată*, de data aceasta, a KT la domiciliu.

Aceasta nu-l absolvă pe medic şi kinetoterapeut de sarcina de a prescrie bolnavului posturi şi exerciţii de efectuat zilnic, adaptate la fenomenul individual de îmbolnăvire, precum şi de a supraveghea şi înregistra rezultatele obţinute, în funcţie de programul de exerciţii.

Programul trebuie să cuprindă tehnici de relaxare, posturi, gimnastică respiratorie şi exerciţii pentru diferite segmente ale aparatului locomotor, toate în raport cu fiecare caz în parte. Datoria medicului şi a profesorului de cultură fizică medicală este de a stabili indici obiectivi de realizat, urmărind menţinerea (şi eventual îmbunătăţirea) lor. Aceşti indici se referă la mobilitatea segmentară a coloanei vertebrale şi a coloanei vertebrale în totalitate, amplitudinea excursiilor respiratorii, poziţia bolnavului (să se menţină dreaptă), mobilitatea articulaţiilor extremităţilor (în special a umerilor şi şoldurilor). O pierdere de mobilitate trebuie cercetată îndeaproape şi necesită instituirea altor măsuri (medicamente antiinflamatoare, antalgice, decontracturante, terapie balneo-fizicală etc.) pentru ameliorarea ei.

Pentru bolnav, stabilirea anticipată a unui program de KT şi urmărirea sistematică a felului cum este îndeplinit, ca şi a rezultatelor obţinute, a evoluţiei lui, înseamnă speranţă şi încredere în posibilitatea de recupe-

Scanned with OKEN Scanner

rare. Succesele obținute de bolnav în realizarea speranțelor sale de vindecare depind de eforturile medicului și a cadrelor medicale, dar și de efectuarea conștiincioasă de către bolnav a tratamentelor prescrise. Toate acestea oferă posibilitatea ca terapia medicamentoasă, balneo-fizicală și, în special, KT să oprească evoluția SA și să amelioreze mult starea clinică a bolnavului, încît să-i permită a desfășura o activitate, de cele mai multe ori o recalificare sau reprofilare profesională cît și o viață socială și familială normală.

Practicarea sistematică, regulată, fără întrerupere, a KT la domiciliu, reprezintă în concepția lui Mathies „tratamentul mișcării", al mobilității, pentru care nu există echivalent terapeutic de altă natură (55). Adesea se neglijează aceasta în cazul bolnavilor de SA, fie de către medic, fie de către pacient. Se afirmă sau se crede că prin masaje, băi calde, medicamente, se poate menține și îmbunătăți tonusul muscular și mobilitatea articulară, ceea ce ar fi mult mai comod și pentru bolnav și pentru medic. Este un punct de vedere greșit și păgubitor pentru bolnav care trebuie să înțeleagă că numai o activitate proprie menține și îmbunătățește capacitatea funcțională a sistemului musculo-articular. Masajul și băile calde înlătură contracturile musculare nefiziologice, îmbunătățesc irigația musculară și tegumentară și, prin acestea, pregătesc structurile pentru KT dar, ele în sine, singure, nu pot menține și recupera funcționalitatea

Scanned with OKEN Scanner

(mișcarea, mobilitatea) segmentului sau articulației afectate.

Alteori se afirmă, mai ales de către bolnavi, că viața obișnuită, de fiecare zi, presupune mișcare sau creează suficientă mișcare și deci, la gimnastica zilnică la domiciliu se poate renunța. Dar mișcările din viața zilnică nu se fac sau se fac foarte puțin în direcțiile și în măsura necesară prevenirii sau ameliorării limitării de mișcare, din oricare articulație am lua în considerare. De asemenea, în viața de toate zilele se evită mișcările „dureroase" ceea ce, în cazul SA favorizează și grăbește instalarea anchilozelor. De acest aspect, din păcate, bolnavii iau seama prea tîrziu cînd anchiloza este definitivă și corectarea este de cele mai multe ori imposibilă prin KT. Ori, hotărîtoare pentru menținerea coloanei vertebrale într-o stare elastică și în poziție fiziologică, funcțională, este KT făcută continuu, cel puțin o dată pe zi, ceea ce presupune stăpînire de sine și consecvență din partea bolnavului și urmărirea la fel de consecvent a acestuia și a rezultatelor ei din partea medicului.

Trebuie să se știe că exercițiile neglijate nu pot fi recuperate, și că, numai o execuție zilnică a programului de KT poate da rezultate dorite și așteptate, atît de bolnav cît și de medic.

Se recomandă ca exercițiile să se facă de preferință dimineața, după ce pacientul se scoală din așternutul cald sau după o baie caldă și nu în mediu rece. Pacientul trebuie

Scanned with OKEN Scanner

să fie dezbrăcat complet sau în costum de baie. Exercițiile nu se fac în pat, ci pe o saltea de gimnastică, pe covor sau pe un taburet, eventual, folosind și instalații simple ușor de improvizat, la domiciliu.

Fiecare exercițiu se repetă, progresiv, pînă la 20 de ori, cel puțin. Este bine ca, după însușirea și stabilirea exercițiilor din programul de KT, acestea să fie scrise ca niște instrucțiuni sau, dacă este posibil, înregistrate pe bandă

Importanța KT zilnice în SA este atît de mare, încît același Mathies nu are „suficiente cuvinte să o recomande tuturor" (55).

În continuare, vom expune un număr de exerciții recomandate bolnavilor cu SA. Ele sînt numeroase și, în timp, deopotrivă, medicii și pacienții imaginează altele, potrivit unor situații clinice concrete. Am selectat doar o parte recomandate de cei mai avizați autori (25, 52, 55, 63, 67, 74, 83, 88, 90, 99).

3.4.5.1. RELAXAREA

Inclusă de unii între metodele de kinetoterapie, relaxarea se adresează, în egală măsură, organismului sănătos sau bolnav (83).

Folosită de oameni sănătoși, a permis depășirea „mediei" psihice și fizice, favorizîndu-le obținerea de performanțe în variate domenii. De fapt, poate că termenii „a performa — performanță" sînt, deseori, impropriu folosiți.

Scanned with OKEN Scanner

Sensul lor ar fi de a realiza ceva ce nu este la îndemîna oricui, accesibil majorității, dacă nu tuturor. În realitate, este mai degrabă vorba de a obține din partea organismului, printr-un antrenament sistematic, anumiți parametri optimi sau maximi de funcționare, printr-un autocontrol al alternanței repaus-activitate, al unui segment, a unei funcții sau a întregului organism (72).

Este bine și de mult cunoscută interdependența dintre psihic și fizic (somă). Organismul viu, sănătos sau bolnav este un tot unitar; activitatea normală sau modificată de boală a fizicului se răsfrînge asupra psihicului și invers. Conceptele de patologie fizică (psihosomatică) sînt de asemenea unanim acceptate. Metodele de relaxare urmăresc punerea organismului în repaus, dar un fel de repaus după care acesta va functiona și va reacționa mai bine, mai adecvat, mai optim.

În esență, tehnicile relaxatoare presupun o alternanță de contracție (concentrare) și decontracție (deconcentrare) musculară sau somatică și psihică, ambele procese trebuind să fie conștientizate, „simțite" de subiect și, pe cît posibil, trecute sub controlul volițional. Așa se refac și se (re)echilibrează potențialele somatice și psihice ale organismelor sănătoase sau bolnave. Se creează un fel de „plus" de disponibilitate, de funcție psihosomatică, în realitate existentă de mult în noi, dar în mod obișnuit „ignorată", care stă la baza „perfor-

Scanned with OKEN Scanner

manţelor" oamenilor sănătoşi şi a recuperării medicale, indiferent de ce domeniu al patologiei ar fi vorba. Iar în ceea ce priveşte afecţiunile aparatului locomotor, în general şi cele inflamatoare cronice, în special, între care, în particular, SA, relaxarea ca procedeu terapeutic este cu atît mai mult indicată. Precedînd sau succedînd altor metode balneo-fizicale (sau independent de acestea, după caz) şi, mai ales, asociată kinetoterapiei, permite obţinerea unor rezultate superioare şi într-un timp mai scurt în tratarea şi recuperarea spondiliticului. Ea poate fi aplicată cu acelaşi succes în perioada spitalizării, în timpul tratamentelor ambulatorii, în dispensare-policlinici şi de bolnavul însuşi, la domiciliul său

Dintre efectele sale, amintim aici pe acelea de reechilibrare a tonusului muscular general, cît şi a musculaturii respiratorii, concomitent cu scăderea cererii de O_2 şi producerii de CO_2 (crescute în stările de stres psihic sau/şi încordare musculară inadecvată), ameliorează starea psihoemoţională a bolnavului, ceea ce permite refacerea echilibrului psihosomatic necesar procesului de însănătoşire (83).

Metodele de relaxare sînt foarte variate, după cum se urmăreşte, mai ales, relaxarea psihică sau somatică sau după cum starea de relaxare este secundară contracţiei-decontracţiei musculare sau a concentrării-deconcentrării psihice.

Scanned with OKEN Scanner

T. Sbenghe le clasifică astfel :

— relaxare „extrinsecă", cînd se obţine printr-un factor extern subiectului (medicamente, masaj, electroterapie, aparate relaxatoare, hipnoză) faţă de care acesta este dependent şi pasiv ;

— relaxare „intrinsecă", cînd subiectul este autonom şi îşi exercită el singur şedinţele după o instruire prealabilă (83).

Pentru scopul nostru, vom descrie tehnicile de relaxare ale lui Jacobson şi Aijinger, amintind şi altele, care, bine însuşite şi temeinic aplicate, pot ameliora mult starea unui spondilitic.

În *metoda de relaxare fiziologică a lui E. Jacobson,* prin contracţii şi decontracţii musculare succesive, timpi în care se realizează conştientizarea acestor stări, calmul psihic care se obţine este urmarea calmului din sfera somatică, corporală, ca o consecinţă a decontracţiei musculare.

Sbenghe descrie astfel tehnica : Pacientul este plasat într-o ambianţă de confort, ferit de excitanţi din mediu, în decubit dorsal, cu capul sprijinit pe o pernă mică, iar genunchii uşor flectaţi pe un sul, cu membrele superioare în abducţie de 30° şi palmele pe pat. În *timpul I,* va respira amplu, liniştit, 2—4 minute. Hiperventilaţia din acest prolog respirator creează o stare de alcaloză (de evitat la cei cu tetanie lentă), care va determina o uşoară stare euforizantă. Cerem să-şi imagineze că în inspir devine „uşor" iar în expir

Scanned with OKEN Scanner

devine „greu", ca și cum s-ar înfunda în pat.

Urmează *timpul II*, antrenamentul propriu-zis, care constă din contracții izotonice, în timpul inspirului, a unui membru superior, a celuilalt, apoi a ambelor, astfel : în timpul unui inspir amplu, cotul se desprinde de pat, apoi tot membrul superior de ridică încet pînă cînd degetele — mîna fiind „flască" — se desprind și ele. Se menține această poziție 15—30 secunde cu apnee, subiectul concentrîndu-se în acest timp la efortul „deosebit" pe care a trebuit să-l facă membrul superior respectiv. Apoi, brusc, în expir, lasă membrul superior să cadă pe pat, pacientul conștientizînd, și acum, noua stare (de decontracție). În minutul care urmează, pacientul respiră din nou amplu și liniștit, comparînd și conștientizînd senzațiile din timpul celor două faze precedente. Se fac 2—3 exerciții pentru fiecare membru superior, apoi 2—3 cu ambele. În continuare se vor antrena membrele inferioare. Cu călcîiul sprijinit pe pat, în inspir profund, se ridică spațiul popliteu de pe sulul de sprijin, se duce genunchiul ușor spre median și rotație internă din șold. Urmează și acum menținerea poziției 15—30 de secunde în apnee, după care, în expir, va relaxa brusc membrul inferior. Se repetă 2—3 ori cu fiecare membru inferior, apoi 2—3 exerciții cu ambele, simultan.

Se trece, apoi, la antrenarea extensorilor trunchiului (deficitari în SA). În inspir se face lordozarea prin desprinderea spatelui de planul patului, în expir, ștergem lordoza, prin

Scanned with OKEN Scanner

prăbușire bruscă pe pat. Se repetă 3—4 ori cu menținerea poziției 15—30 de secunde în apnee. Durata unei ședințe este de 30—40 de minute.

Cînd pacientul are dureri articulare, putem administra înainte un AINS sau recomandăm tehnica Jacobson inversată : în aceeași postură, în apnee, după care, în expir, va relaxa brusc 5 secunde, apăsînd cu putere în planul patului cu membrele superioare, pe rînd, apoi cu ambele, apoi, la fel, cu membrele inferioare, cîte 5 secunde cu fiecare segment, după care, brusc, va întrerupe efortul.

Pot fi solicitate (antrenate) și alte grupe musculare (de la gît, umeri, șolduri, abdomen), avînd grijă să poziționăm astfel pacientul, încît faza de contracție izotonică să fie posibilă pentru valoarea 3 (antigravitațională).

Ședința se termină cu *timpul III*, de revenire la tonusul muscular normal. Acum se realizează tranziția de la starea de relaxare, la cea de tonus muscular obișnuit. În timpul unui inspir, pacientul să-și strîngă pleoapele, pumnii, să se întindă. Se repetă de cîteva ori, apoi se ridică din pat (83).

Tehnica de relaxare a lui Aijinger, tot fiziologică și analitică, vizează funcția respiratorie. S-a pornit de la observația că respirația este, aproape totdeauna, perturbată la suferinzii de sindroame obsesive, anxioase, nevroze cu cenestopatii și distonii neuro-vegetative, dificil de încadrat nosologic. Ameliorarea acestor suferințe ar fi posibilă ameliorînd

Scanned with OKEN Scanner

funcţia respiratorie, singura funcţie vegetativă care poate fi conştientizată şi poate fi controlată voliţional (72).

Practic, se respiră cît mai rar şi mai profund, numărînd în gînd durata inspirului şi a expirului. Se vor conştientiza aceşti timpi sesizînd fluxul coloanei de aer prin trahee, bronhii, plămîni şi înapoi. În timpul expirului profund, se realizează decontracţia muşchilor respiratori, adoptînd poziţia de „vizitiu de birjă" (în ortostatism, cu coloana uşor flectată, capul aplecat în faţă şi cu membrele superioare atîrnînd înainte pe lîngă corp), cînd muşchii gîtului, umerilor, braţelor şi toracelui sînt relaxaţi. Reuşim să controlăm astfel respiraţia, inducem o regularizare în funcţia centrilor respiratori subcorticali, centri care sînt în strînsă corelaţie cu centrii activităţii cardiovasculare, digestive, genito-urinare, a căror funcţionare va suferi influenţa pozitivă din partea centrilor respiratori sedaţi ; de fapt, realizarea stărilor de linişte în organism şi ameliorarea marcată a suferinţelor. Altfel spus, reeducînd respiraţia activă, restabilim, secundar, tonusul neuro-vegetativ (72).

Deci, tonusul neuro-vegetativ poate fi restabilit, printr-un control strict al respiraţiei active.

Cînd urmărim, în mod deosebit, relaxarea musculaturii umerilor şi a gîtului, ca la bolnavii respiratori, folosim *tehnica de relaxare „pendulară"*. Subiectul stă pe scaun, cu trunchiul sprijinit lateral de spătar, pe care se

Scanned with OKEN Scanner

așează axila, membrul superior atîrnînd liber în afara spătarului. Se face o antepulsie lentă pînă la 90°, se menține poziția cîteva secunde, apoi, brusc, se relaxează, brațul căzînd liber și oscilînd ca un pendul.

O metodă mai rapidă și mai simplă este a lui A. Maccagno : în decubit dorsal, în poziție de relaxare cu cîte o pernă mică sub genunchi și sub cap, cu membrele superioare în abducție maximă pe lîngă cap și cu cele inferioare în extensie completă, bolnavul face întinderi maxime, după care se relaxează, repetînd aceasta de cîteva ori.

Și mai simplu, I. Parow recomandă ca subiectul să stea absolut nemișcat în decubit dorsal timp de 20 de minute, respirînd cît mai liber și prelungind ușor expirul. Relaxarea musculară se instalează treptat.

3.4.5.2. POSTURILE

Tehnicile posturale răspund la două necesități în cazul spondiliticului : ca posibilitate de relaxare și ca metodă de prevenire și combatere a unor atitudini sau poziții nefiziologice. Cunoaștem atitudinea spondiliticului din descrierea clinică a afecțiunii. Posturile au tocmai rolul — în cadrul tratamentului complex și, în mod deosebit, în perioadele dureroase din timpul puseelor evolutive — de a preveni sau a corecta aceste atitudini sau deformări vicioase. Prin posturarea corectă, articulațiile sînt menținute în poziție fiziologică

Scanned with OKEN Scanner

(în unghiuri utile), evitîndu-se poziţiile antalgice, adoptate spontan de bolnav, dar care duc la anchiloze cu deformări care pot face din bolnav un infirm.

În general, postura fiecărui individ se datoreşte mai multor factori, între care constituţia, factorii de mediu care au influenţat — pozitiv sau negativ — creşterea şi dezvoltarea copilului, factorii educaţionali legaţi, mai ales, de perioada şcolarizării, de practicarea sau nu a sportului şi chiar de psihismul individului. Aceasta, în condiţiile unui organism considerat sănătos.

Starea de boală poate influenţa, uneori foarte mult, postura, care, necorectată la timp, face din bolnav un handicapat, sporindu-i, astfel, motivele de suferinţă. Ori, cazul SA este o asemenea situaţie, ştiut fiind că, în evoluţia bolii spre stabilizare, se instalează, treptat, o anchiloză pe care o putem influenţa, cel puţin ca formă, dacă nu ca esenţă.

Există o postură de referinţă, corectă, în ortostatism : subiectul aşezat cu spatele la perete, trebuie să realizeze contactul cu acesta prin protuberanţa occipitală, umeri, fese, călcîie. Acum coloana este dreaptă, întinsă, cu curburile păstrate, abdomenul în acelaşi plan cu toracele şi bazinul. Privit din faţă, subiectul are capul ridicat, cu privirea înainte şi puţin departe, umerii drepţi şi uşor împinşi înapoi, toracele ridicat, abdomenul supt cu muşchii abdominali contractaţi, genunchii în extensie, călcîiul pe podea. Faţă de această pos-

Scanned with OKEN Scanner

tură de referință, sfătuim bolnavul să și-o corecteze pe a sa, controlîndu-se, permanent, în oglindă.

Există și o postură de referință în clinostatism : în decubit ventral sau dorsal, perfect întins. Se recomandă, deci, ca somnul să se facă pe pat tare, drept, neted, fără pernă sau cu o pernă mică sub ceafă, pentru a realiza o hiperextensie a coloanei. Vom dormi perfect întins cu membrele superioare pe lîngă corp și membrele inferioare în extensie, fără pernă sau sul sub genunchi. Odihna și somnul sînt, de asemenea, indicate în decubit ventral.

Se vor evita, deci, pernele mari, moi, înalte, patul moale care se mulează prea mult după conformația corpului, flexia genunchilor, a șoldurilor. De asemenea, de evitat statul prelungit în fotoliu sau alte poziții antalgice, care ar favoriza flexia coapselor și cifoza dorsală (90, 100).

Exercițiile de postură din timpul zilei se vor face atît în decubit ventral cît și dorsal. Este bine ca, mai ales cei cu activități predominant sedentare, să-și întrerupă munca cel puțin o dată și, la nivelul unității, să existe posibilitatea de a face aceste exerciții posturale chiar în timpul serviciului.

Sînt frecvente situațiile cînd aceste posturi nu se pot adopta spontan, ușor, corect. Vom facilita aceasta prin aplicare de greutăți (săculeț cu nisip), progresiv de la 2—5 kg, pe genunchi sau/și pe umeri, șolduri, pentru a preveni atitudinile și deformările amintite (fig. 30)

Scanned with OKEN Scanner

Sau, cînd durerile sînt acelea care nu permit postura corectă, vom administra bolnavului antalgice, antiinflamatoare, care diminuează durerea și contractura antalgică.

Dacă retracțiile nu sînt foarte organizate (încît să pună în discuție indicația intervenției

Fig. 30. — Postura în clinostatism facilitată prin greutăți așezate pe genunchi, șolduri și umeri.

chirurgicale), aplicăm pe articulație o procedură caldă (nămol, parafină), pe care o menținem 30—60 de minute. Sub căldura locală facem ușoare tracțiuni, mobilizări pasive, întinderi ,după care punem greutăți pe articulațiile încălzite, ușurînd, astfel, adoptarea posturii corecte. Despre aplicațiile de căldură în SA se va vorbi pe larg în capitolul despre termoterapie.

Există posturi relaxante și facilitatoare ale respirației despre care se va vorbi la gimnastica respiratorie. Amintim doar că, între postură și respirație este o strînsă corelație datorită faptului că mușchii posturii sînt totodată și mușchi respiratori și, în consecință, o postură deficitară a trunchiului va antrena tulburări ventilatorii, iar o ventilație proastă va avea consecințe de același fel asupra posturii (83).

Scanned with OKEN Scanner

Tratamentul postural are importanţă deosebită în fazele evolutive ale SA pînă la instalarea anchilozelor definitive. Ca şi relaxarea, postura corectă se poate face oriunde : în spitale, ambulatorii, pe stradă, în timpul serviciului şi, mai ales, la domiciliu.

3.4.5.3. GIMNASTICA ŞI REEDUCAREA RESPIRATORIE ÎN SA

Faptul că, în decursul evoluţiei unei SA se instalează o disfuncţie respiratorie restrictivă, justifică expunerea aparte a gimnasticii respiratorii în cadrul KT.

Howard Rusk încadrează SA între bolile, care, prin supraîncărcarea mecanică a sistemului toraco-pulmonar (ca şi cifoscoliozele, pieptul excavat, obezitatea, pahipleuritele, fibroze pulmonare, tumori abdominale, sarcina), duc la disfuncţie respiratorie restrictivă (83). Acestea, prin creşterea travaliului respirator, determină un aport insuficient de aer inspirator în alveole, ceea ce va duce la scăderea treptată a volumului curent. Se instalează treptat o hipoxemie şi o hipercapnie care vor declanşa reacţii de adaptare din partea organismului : creşte frecvenţa cardiacă şi numărul de globule roşii, creşte frecvenţa şi amplitudinea respiratorie. Hipercapnia ($PaCO_2$ peste 50 mmHg) şi hipoxemia (PaO_2 sub 50 mmHg) din disfuncţia ventilatorie restrictivă, consecinţă a hipoventilaţiei alveolare vor determina modificări cardiovasculare (hipertensiune pul-

Scanned with OKEN Scanner

monară, debit cardiac crescut, cord pulmonar cronic, insuficiență cardiacă dreaptă, aritmii), metabolice (policitemie, hiperpotasemie și eliminarea urinară crescută a potasiului, scăderea cloremiei și a clorului urinar) și cerebrale (presiune intracraniană crescută, confuzie, comă) (83).

Acestea sînt expresiile fiziopatologice și clinice ale disfuncției ventilatorii restrictive (DVR) care se instalează și se agravează treptat, existînd particularități clinico-evolutive pentru fiecare entitate nosologică capabilă să dezvolte DVR.

În cazul SA, cînd are loc o anchiloză a articulațiilor costo-vertebrale cu orizontalizarea coastelor, aplatizarea și fixarea toracelui în expir, eventual în cifoză dorsală, a capului în flexie sau proiecție anterioară, eventual cu anchiloză, se instalează DVR, care poate, dar rar, duce la instalarea insuficienței respiratorii și a cordului pulmonar.

Pe un lot de 40 de bolnavi de SA, a cărei durată medie de evoluție era de 13,9 ani, am constatat clinic o respirație de tip abdominal la 75%, de tip costal inferior la 15% ; perimetrul toracic prezenta diferențe (în inspir profund — expir maxim între 3—4 cm la 80% din cazuri. Determinările spirometrice au arătat : reducerea capacității vitale actuale față de capacitatea vitală standard cu 77—83% (prin reducerea volumului inspirator de rezervă), a ventilației maxime actuale pe minut, în timp ce volumul respirator pe minut nu era

Scanned with OKEN Scanner

modificat semnificativ datorită compensației care se face pe seama creșterii frecvenței respiratorii (48, 49). Complianța (ușurința cu care se lasă destins sistemul toraco-pulmonar) în SA este diminuată. Dar, această complianță diminuată a sistemului toraco-pulmonar este compensată prim mobilitatea crescută a diafragmului, care, de la 3,7 cm la normali, poate crește la 6—11 cm în cazul spondiliticilor (73, 103).

Decompensarea DVR din SA este posibilă prin adăugarea unui element obstructiv (bronșite cronice, astm bronșic) care, o dată apărut la un spondilitic, trebuie tratat cît mai precoce și complet.

Gimnastica respiratorie, respectiv recuperarea disfuncției ventilatorii la bolnavii cu SA, este un obiectiv important al tratamentului, în general și al KT, în special. Ea urmărește ca, prin asuplizarea și corectarea poziției coloanei vertebrale și, eventual, a articulațiilor umerilor, să prevină sau să amelioreze disfuncția ventilatorie și să evite instalarea insuficienței respiratorii. Deci, aplicată încă în stadiul de debut al SA, gimnastica respiratorie are un rol atît profilactic, cît și terapeutic.

T. Sbenghe și alții, insistă asupra importanței gimnasticii de asuplizare și corectare a poziției coloanei vertebrale la spondilitici ca metodă de ameliorare a supraîncărcării mecanice și de profilaxie a agravării acesteia, știut fiind că afecțiunea poate evolua timp înde-

Scanned with OKEN Scanner

lungat doar cu DVR, fără manifestări de insuficiență respiratorie (55, 90).

Obiectivul principal al gimnasticii respiratorii este îmbunătățirea respirației alveolare, restabilind raportul ventilației perfuzie, ameliorînd hipoxemia. Exercițiile urmăresc creșterea expansiunii zonelor pulmonare cu mișcări respiratorii diminuate sau blocate, scăderea costului ventilator, crescut la spondilitici, uneori foarte greu sau imposibil de realizat în stadiile avansate (cînd se urmărește diminuarea nevoilor de oxigen ale periferiei și „reeducarea" respirației la volum — curent mic cu creșterea frecvenței respiratorii, ceea ce, de foarte multe ori, o face bolnavul însuși). Inspirul trebuie precedat de un expir complet, profund (recomandăm bolnavului să-și „sugă burta", să-și împingă înapoi, cu mîinile, peretele abdominal, eventual kinetoterapeutul să comprime abdomenul. Același rezultat se poate obține cu bolnavul respirînd în decubit ventral. Astfel, diafragmul se ridică mai mult, fibrele musculare alungite dispunînd de o tensiune de contracție sporită, inspirul care urmează se va face mai eficient, mai profund. Importanța antrenării mușchiului diafragm se datorește atît faptului că acesta asigură 65% din ventilația de repaus, ca principal mușchi inspirator, cît și consumul mic de energie necesară pentru un volum de aer ventilat, întrucît diafragmul are de învins o rezistență abdominală mai redusă, comparativ cu rezistența crescută

Scanned with OKEN Scanner

pe care o opune un torace rigid musculaturii intercostale inspiratoare (40, 74, 83).

Amintim doar că respirația în presiune pozitivă intermitentă ca o ventilație asistată la care pacientul participă conștient, poate deveni necesară, la un moment dat, în evoluția SA. Procedeul crește ventilația alveolară, reduce hipercapnia și crește complianța.

În momentul cînd, în evoluția unui spondilitic apare dispneea la efort, disfuncția ventilatorie a devenit o insuficiență respiratorie.

După o prealabilă testare a toleranței la efortul dozat, vom stabili parametrii antrenamentului la efort (mers, covor rulant, bicicletă, terapie ocupațională), prin care căutăm să menținem și să îmbunătățim capacitatea funcțională, atît a aparatului locomotor, cît și a funcției respiratorii.

Vom recomanda bolnavilor de SA, la care insuficiența respiratorie tinde spre decompensare, mișcări respiratorii mai ample, mai rare, invers ca în fazele inițiale ale bolii. Arătăm, în continuare, cîteva exerciții de gimnastică respiratorie indicate în SA și necesar a fi incluse în programul complex de KT :

1. Pacientul, șezînd pe un taburet, cu ambele mîini cît mai îndepărtate, apucă bastonul de gimnastică (sau o coadă de mătură) sprijinit pe coapse. Cu membrele superioare în extensie, se ridică bastonul deasupra capului și înapoia lui cît mai mult posibil, în acest timp inspirînd profund. Urmează mișcarea inversă, cu așezarea bastonului pe coapse și

Scanned with OKEN Scanner

aplecarea trunchiului înainte, cu expir cît mai complet și sugerea abdomenului. Se repetă de 6—10 ori.

2. Șezînd pe un taburet cu trunchiul vertical, mîinile la ceafă se inspiră profund. Înclinare spre dreapta, cu expir maxim, revenire

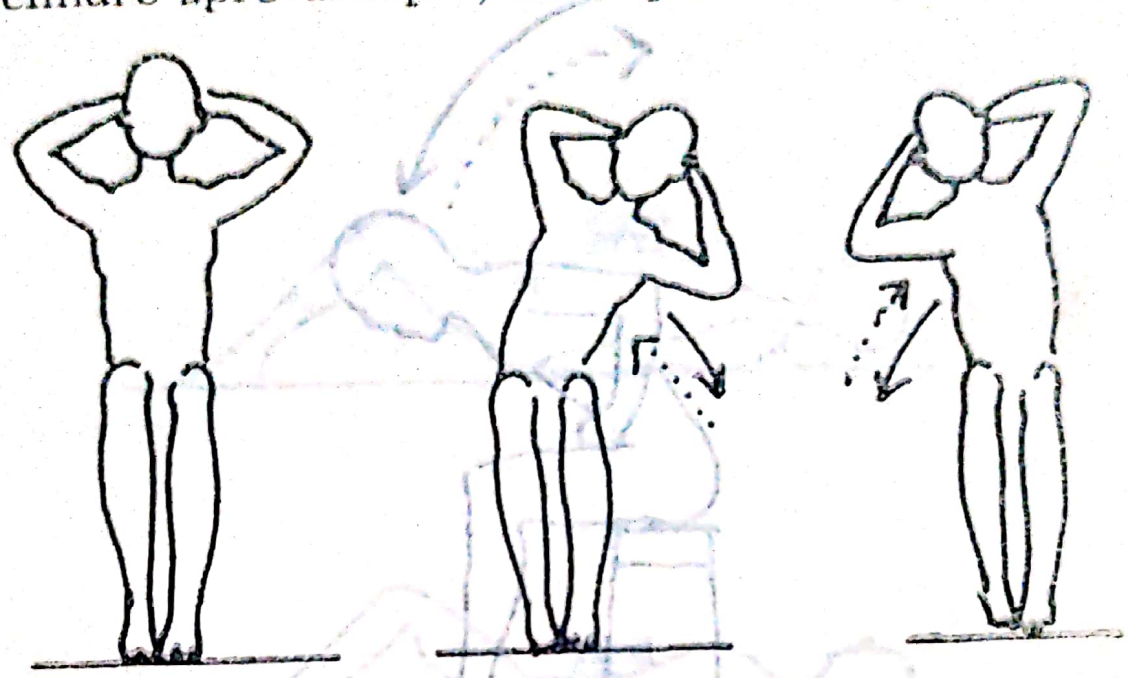


Fig. 31. — Exercițiul (2).

la verticală cu inspir, înclinare spre stînga cu expir, revenire la verticală cu inspir. Se repetă de 5—6 ori (fig. 31).

3. Sezînd pe un taburet, cu mîinile pe coapse, inspiră profund. Trunchiul se apleacă înainte cu expir maxim, se revine cu inspir profund. Se repetă de 6—10 ori (fig. 32).

4. Între exercițiile de mai sus, tot din poziția șezînd sau din ortostatism, se fac mișcări de flexie, extensie, lateralitate și de rotație a gîtului, rotații ale trunchiului cu membrele inferioare întinse și cu mîinile la ceafă.

Scanned with OKEN Scanner

În timpul exercițiilor indicate mai sus cerem pacienților ca, în timpul inspirului, să-și relaxeze (bombeze) abdomenul, iar în expir să și-l retracteze.

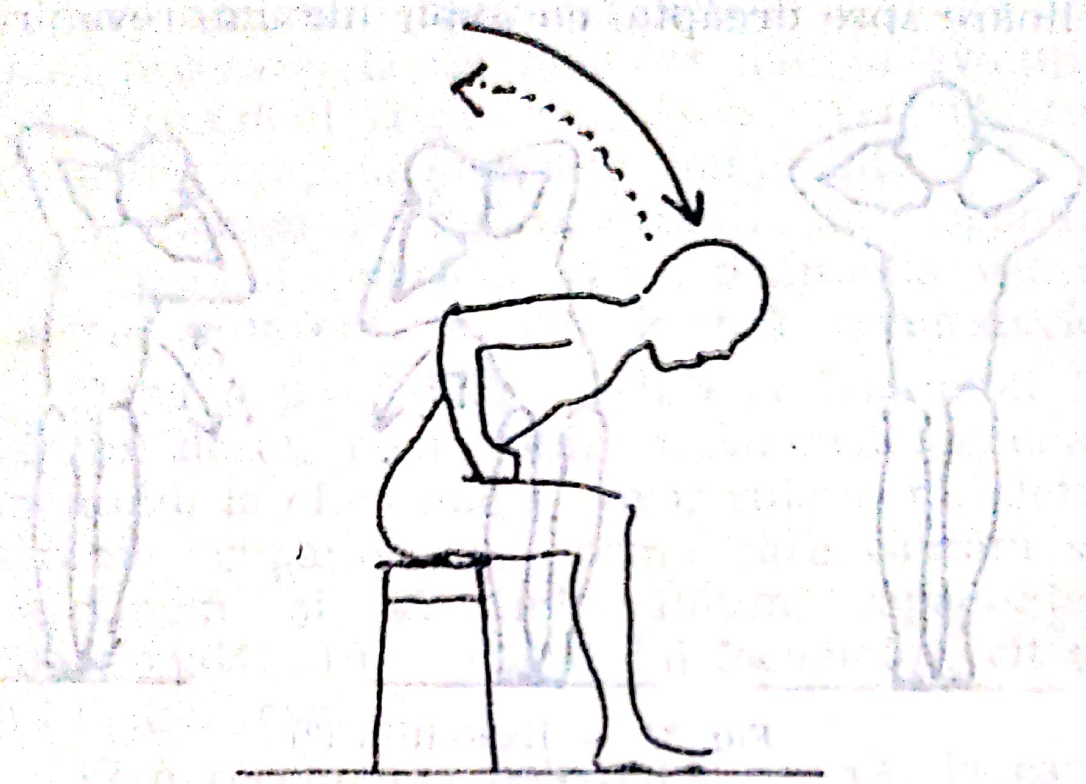


Fig. 32. — Exercițiul (3).

5. Pentru antrenarea diafragmului la actul respirației :

— pacientul în decubit dorsal, capul sprijinit pe o pernă mică și genunchii ușor flexați ; inspir cu bombarea abdomenului (eventual cu o rezistență pe abdomen : mîinile pacientului sau ale terapeutului, săculeț cu nisip, o carte etc) ; urmează expirul, care se face prin sugerea, retracția abdomenului sau flexarea mem-

Scanned with OKEN Scanner

brelor inferioare pe abdomen și torace (fig. 33).
— poziția Trendelenburg : inspiră cînd cor-

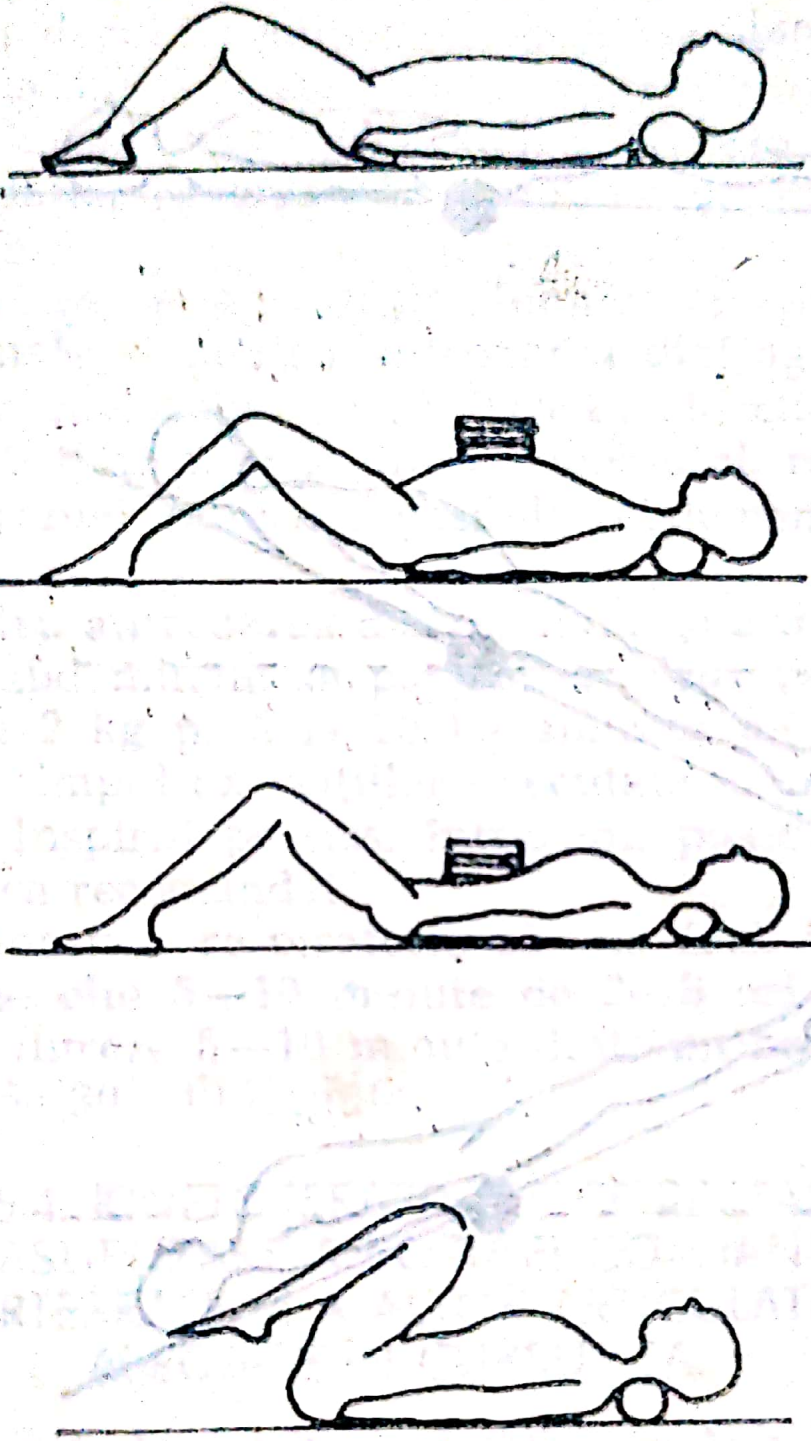


Fig. 33. — Exercițiul (5).

pul este înclinat cu membrele inferioare jos, expiră cînd capul este înclinat în jos (fig. 34).

Scanned with OKEN Scanner

— pacientul în patru labe : în inspir relaxează abdomenul, în expir „suge" peretele abdominal.

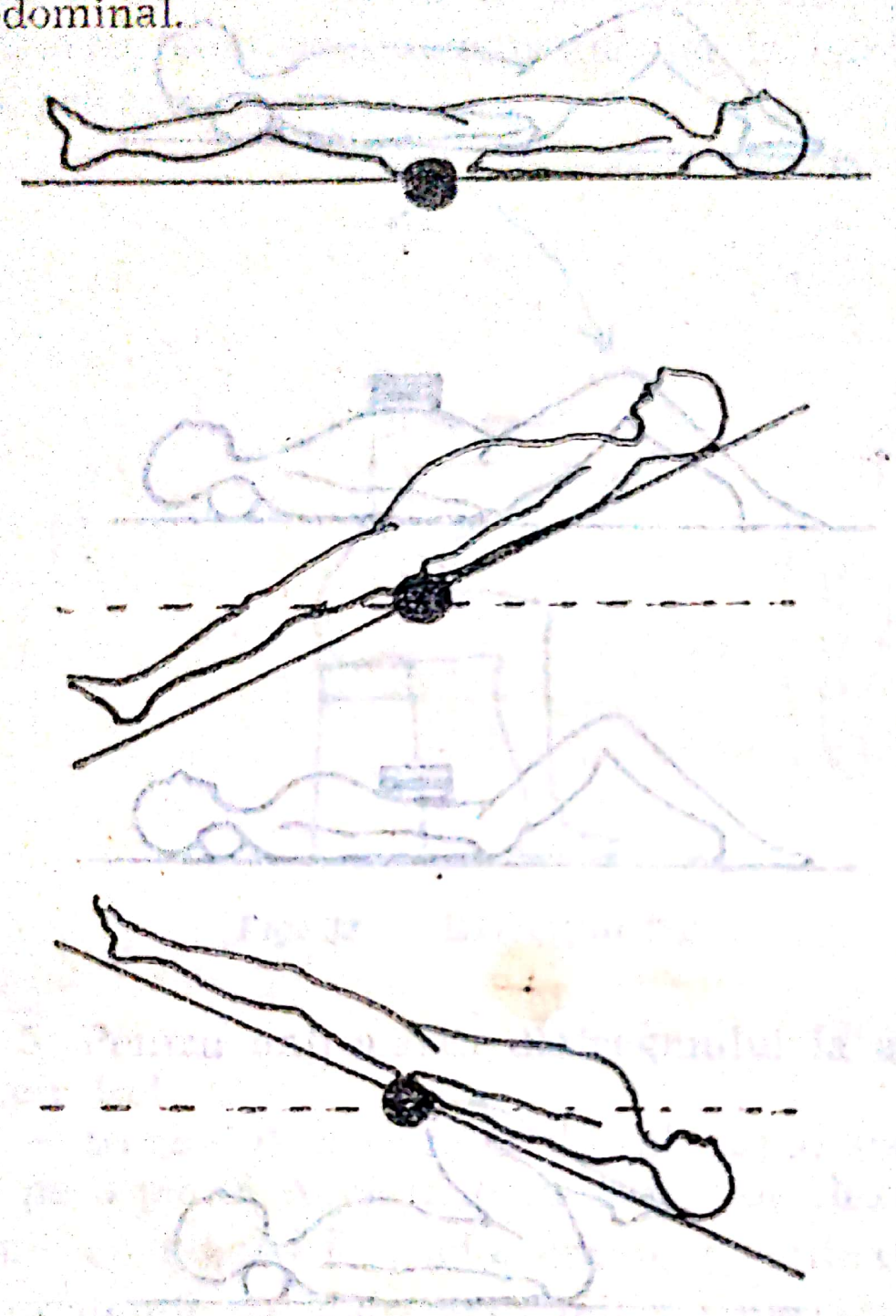


Fig. 34. — Exercițiul (5).

6. Pacientul în ortostatism : fandare înainte cu membrele superioare întinse și inspirație,

Scanned with OKEN Scanner

revenire cu expirație. Repetă cu membrul inferior opus. Repetă de 5—6 ori.

7. În decubit ventral cu palmele sprijinite pe sol la nivelul umerilor, ridicarea toracelui prin extensia membrelor superioare din coate și inspirație, revenire în decubit ventral cu expirație.

După ce și-a însușit tehnica respirației abdominale și pentru antrenarea diafragmului indicăm bolnavului ca să facă aceste exerciții și în ortostatism și în timpul mersului, retractînd cît mai puternic posibil abdomenul în expir.

Pentru antrenarea diafragmului și a musculaturii abdominale se pot folosi greutăți începînd cu 2 kg pînă la 10 kg aplicate pe abdomen în timpul exercițiilor executate în decubit dorsal. Inspirul pe nas, întrerupt, poate fi de asemenea recomandat.

Gimnastica respiratorie să se facă în ședințe de cîte 5—10 minute de 2—3 ori pe zi (sau să dureze 5—10 minute dintr-un program de KT de 30—40 minute).

3.4.5.4. KINETOTERAPIA DE CORECTARE ȘI ASUPLIZARE A POZIȚIEI COLOANEI VERTEBRALE ȘI A ALTOR ARTICULAȚII AFECTATE ÎN CURSUL SA

Cunoscînd evoluția naturală a SA spre anchiloze și deformații definitive și invalidante, KT trebuie să fie instituită cît mai precoce și continuată cu perseverență. Din exercițiile pe care le vom arăta, medicul va alcătui pro-

Scanned with OKEN Scanner

grame de recuperare individuale sau în grup, după cum avem de tratat forme de debut, mai evoluate, cu mobilitate parțial limitată, sau cazuri a căror evoluție s-a încheiat dar care, necontrolate și netratate sau/și incorect tratate prezintă anchiloze și deformații definitive, situații în care recuperarea medicală și ortopedică este dificilă sau imposibilă. Am mai amintit despre necesitatea de a se explica bolnavului de SA evoluția naturală a afecțiunii de care suferă ; el trebuie să înțeleagă specificul bolii lui, în felul acesta reușind să-l convingem despre importanța KT ca tratament de bază al SA și singura în stare să prevină și să corecteze deformațiile caracteristice.

Majoritatea autorilor (25, 74, 83, 90, 99) prezintă exercițiile KT după regiunea (segmentul, articulația) căreia îi sînt, în principal destinate, astfel :

I. Exerciții pentru mobilizarea coloanei cervicale ; corectarea curburilor patologice ale acesteia și tonifierea musculaturii gîtului :

1. Poziția șezînd pe taburet cu membrele superioare atîrnînd liber pe lîngă corp ; se execută cu capul mișcării de flexie-extensie, în față și în spate și pe diagonală de 45°, de lateralitate dreapta-stînga, de rotație spre dreapta-stînga privind în jos, peste umăr, apoi mișcări de circumducție ale capului. Exercițiul se poate executa și din poziția cvadrupedică (fig. 35) ;

2. Decubit dorsal cu genunchii în flexie și sprijin pe occiput. Încearcă detașarea spatelui

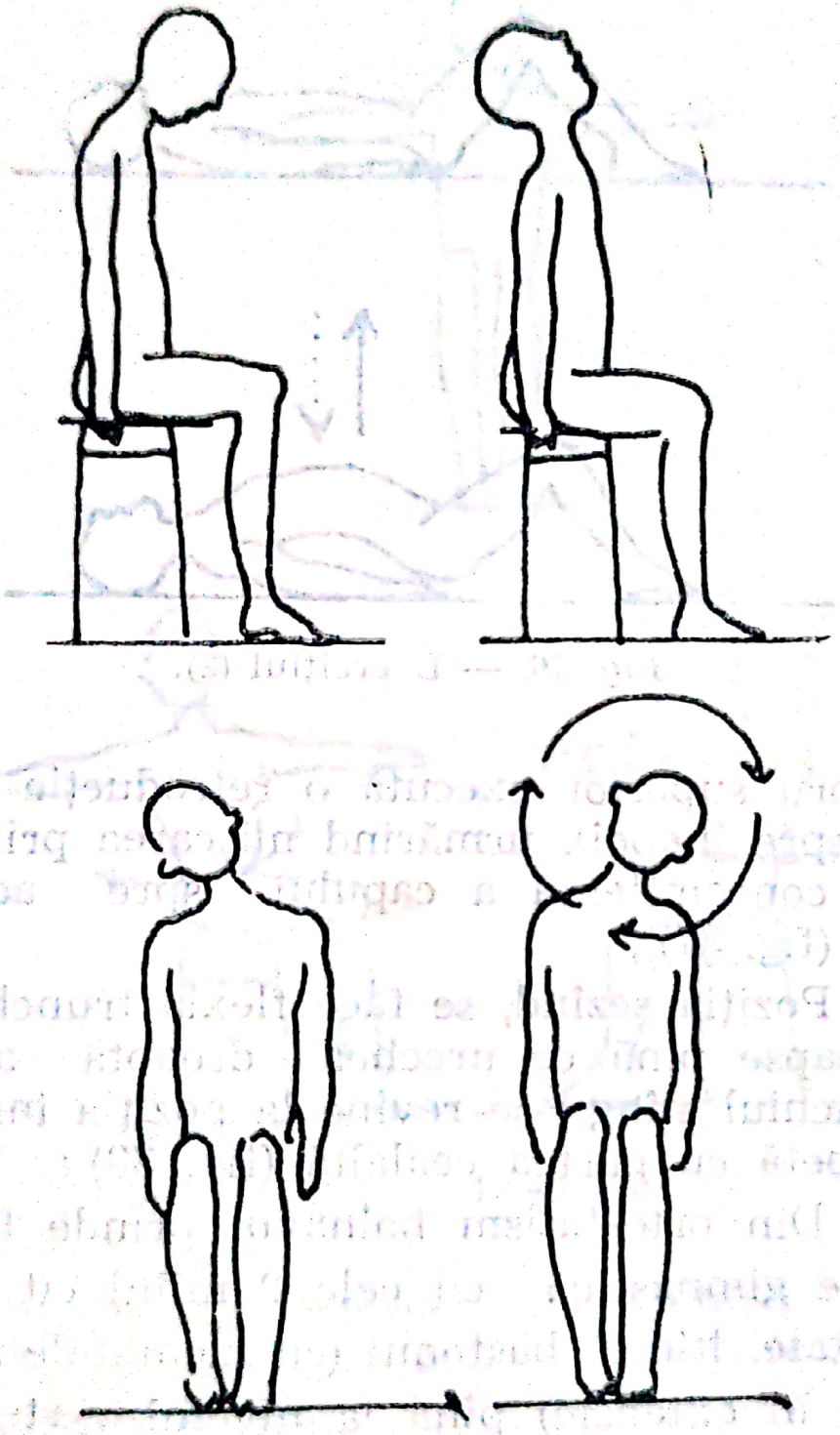


Fig. 35. — Exercițiul (1).

Scanned with OKEN Scanner

de sol menținînd regiunea lombară și occiputul în contact cu solul (fig. 36) ;

3. Poziția șezînd, membrele superioare în abducție la nivelul umerilor. Pe rînd, fiecare

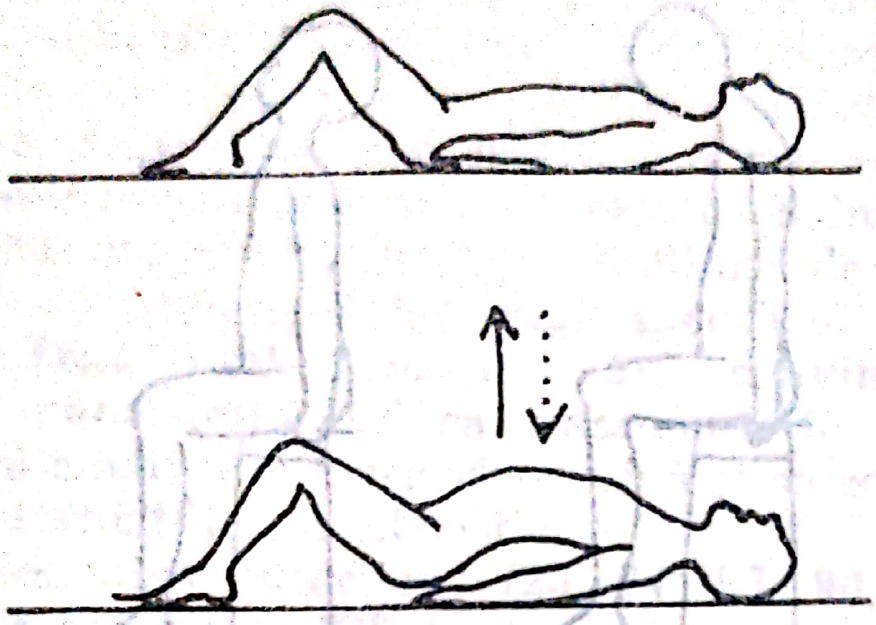


Fig. 36. — Exercițiul (2).

membru superior execută o retroducție (mișcare spre înapoi), urmărind mișcarea prin rotația concomitentă a capului spre aceeași parte (fig. 37) ;

4. Poziția șezînd, se face flexia trunchiului pe coapse pînă ce urechea dreaptă atinge genunchiul stîng ; se revine la poziția inițială, se repetă cu partea cealaltă (fig. 38) ;

5. Din ortostatism bolnavul prinde bastonul de gimnastică cu cele 2 mîini cît mai depărtate. Ridică bastonul (cu membrele superioare în extensie) pînă la nivelul vertexului și, în continuare, cît mai spre spate, urmărind

Scanned with OKEN Scanner

mișcarea cu capul. Revine la poziția inițială, repetă ;

6. Din ortostatism bolnavul aruncă mingea în sus, o urmărește, o prinde. Repetă ;

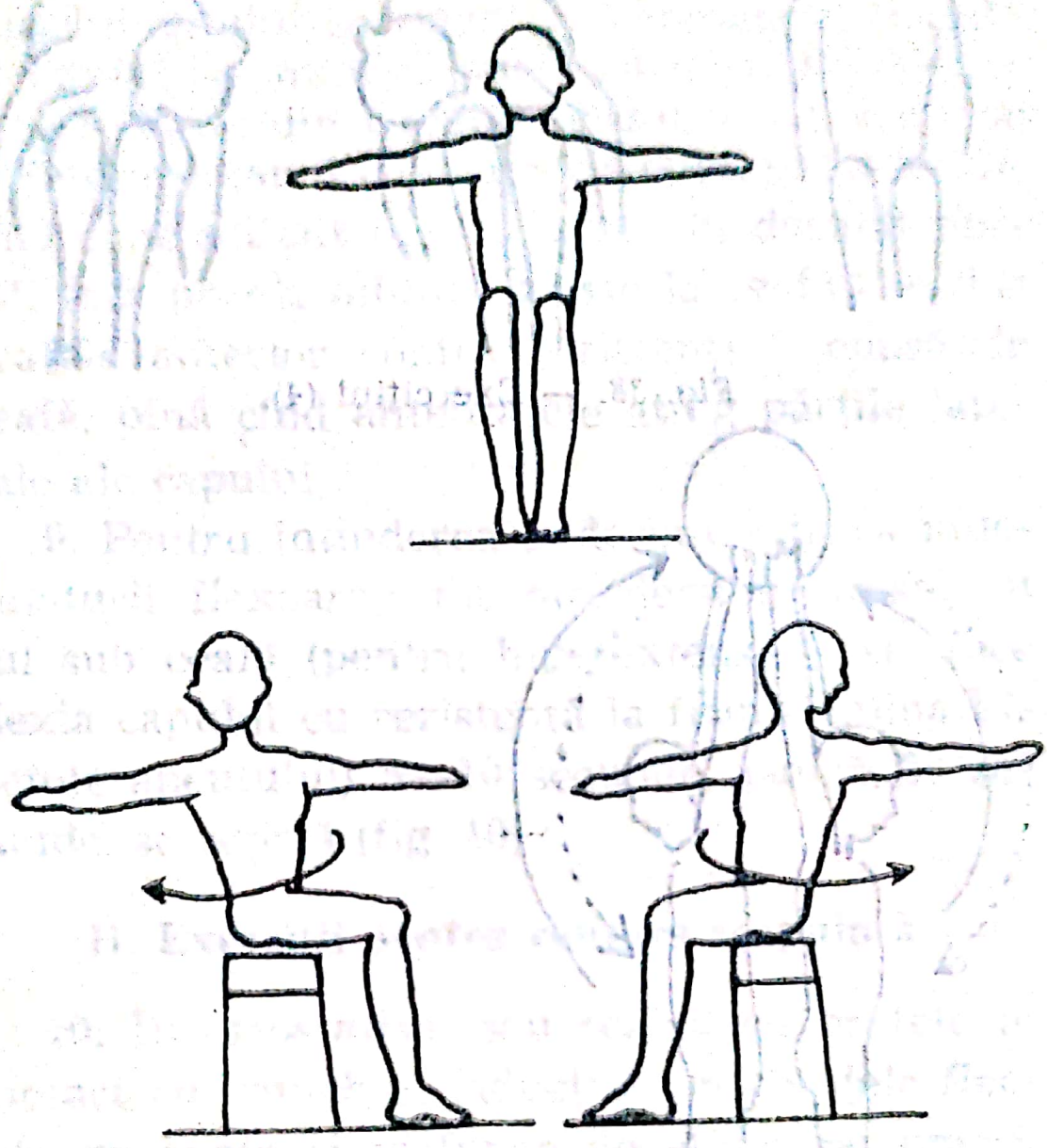


Fig. 37. — Exercițiul (3).

7. Din ortostatism, doi bolnavi spate în spate își trec unul altuia o minge pe deasupra capului (fig. 39) ;

Scanned with OKEN Scanner

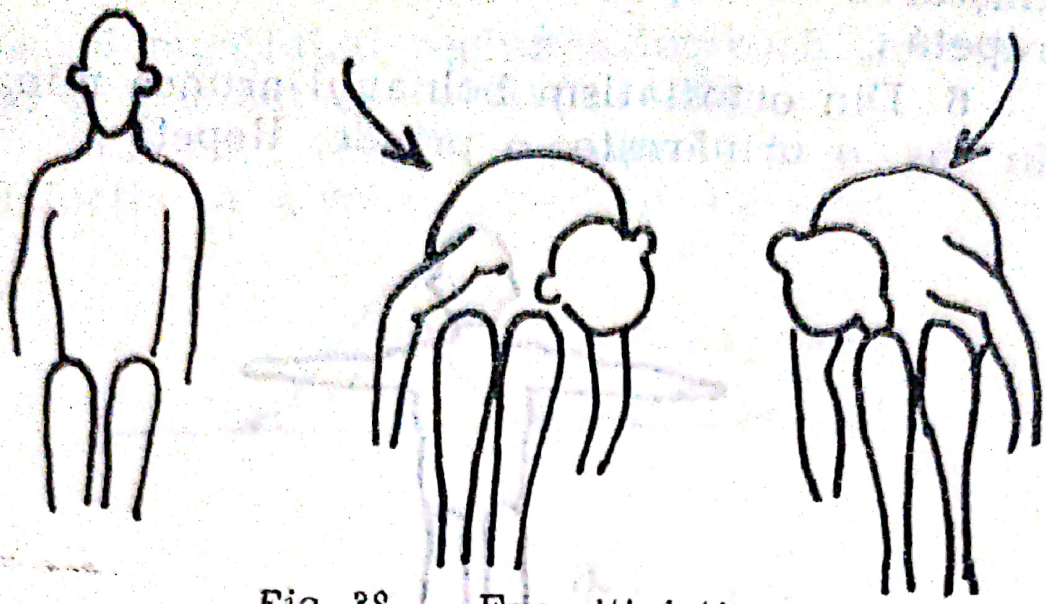


Fig. 38. — Exercițiul (4).

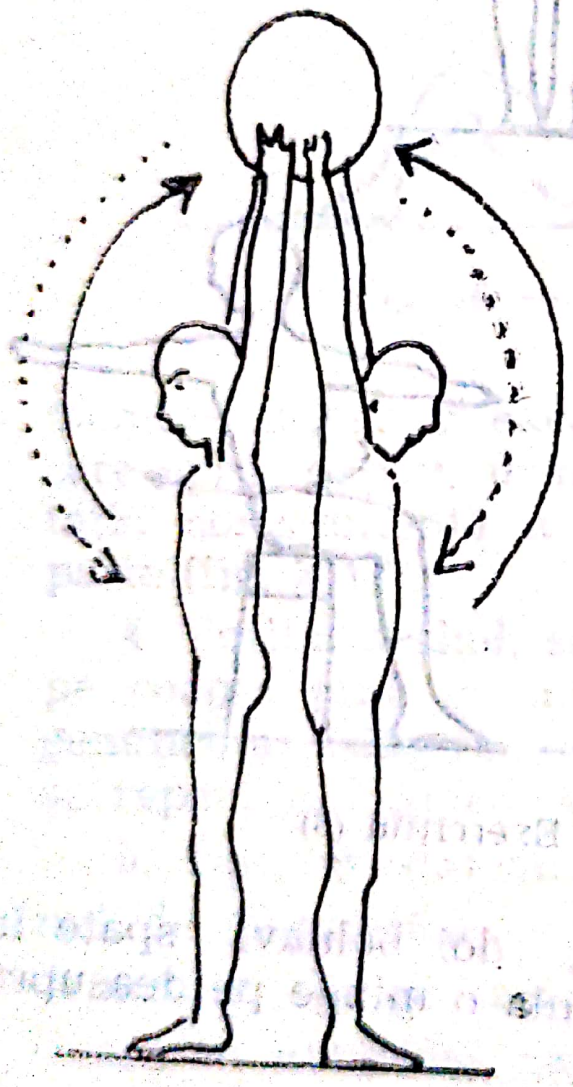


Fig. 39. — Exercițiul (7).

Scanned with OKEN Scanner

8. Pentru tonifierea musculaturii gîtului se recomandă exerciţii izometrice : poziţia şezînd cu coloana vertebrală în hiperextensie, umerii traşi înapoi şi mîinile la ceafă : 5—10 secunde muşchii gîtului se opun la împingerea înainte a capului cu mîinile, pauză 20 secunde, apoi se repetă. Sau : din decubit dorsal 5—10 secunde se împinge capul contra rezistenţei patului ridicînd concomitent umerii. Sau : în decubit dorsal, fără pernă, mîinile prinse la ceafă ; se duc braţele anterior contra rezistenţei opusă de ceafă, pînă cînd antebraţele ating părţile laterale ale capului ;

9. Pentru întinderea şi decontractarea musculaturii flexoare : tot din decubit dorsal cu sul sub ceafă (pentru hiperextensie), se face flexia capului cu rezistenţă la frunte (mîna kinetoterapeutului) 5—10 secunde, pauză 20 secunde, se repetă (fig. 40) ;

II. Exerciţii pentru centura scapulară

10. În ortostatism sau şezînd cu braţele în contact cu trunchiul (aducţie), antebraţele flectate pe braţe şi vîrfurile degetelor pe umeri. Se fac mişcări de rotaţie a umerilor înainte şi înapoi (fig. 41) ;

11. În ortostatism sau şezînd cu membrele superioare în extensie şi pe lîngă trunchi ; concomitent se lasă „să cadă“ membrele supe-

Scanned with OKEN Scanner

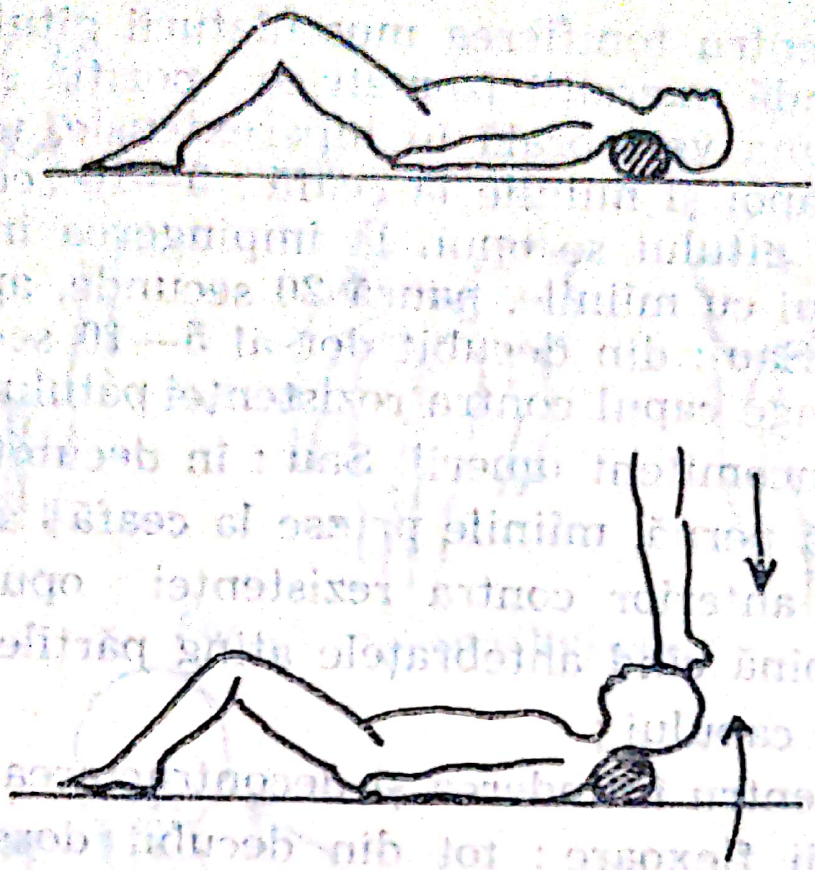


Fig. 40. — Exerciţiul (9).

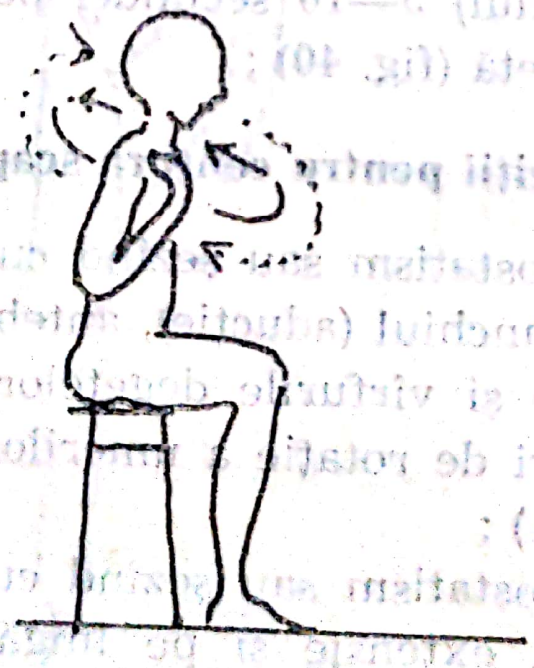


Fig. 41. — Exerciţiul (10).

Scanned with OKEN Scanner

rioare în jos și capul se ridică ca și cum ne-am lungi gîtul (fig. 42).

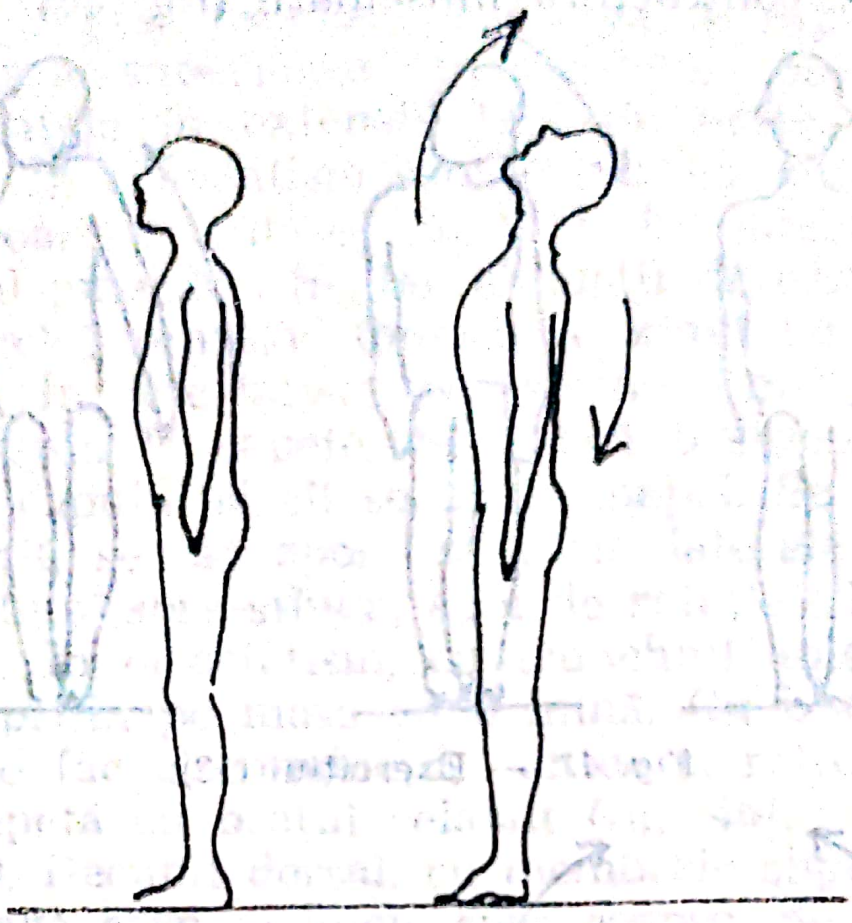


Fig. 42. — Exercițiul (11).

12. În ortostatism sau șezînd, apropie lobul urechii de umărul de aceeași parte și împinge cu capul în umăr, apoi apropie umărul de lobul urechii de aceeași parte. Se repetă cu partea opusă (fig. 43).

13. În ortostatism sau șezînd, cu membrele superioare în extensie pe lîngă corp, se aruncă în sus și spre spate membrul superior drept, apoi stîngul, apoi ambele.

14. În ortostatism sau șezînd, cu membrele superioare în abducție la 90°, palmele în sus.

Scanned with OKEN Scanner

Se ating umerii cu vîrfurile degetelor. Se pot pune greutăți în mîna pacientului pentru a învinge contractura musculară (fig. 44).

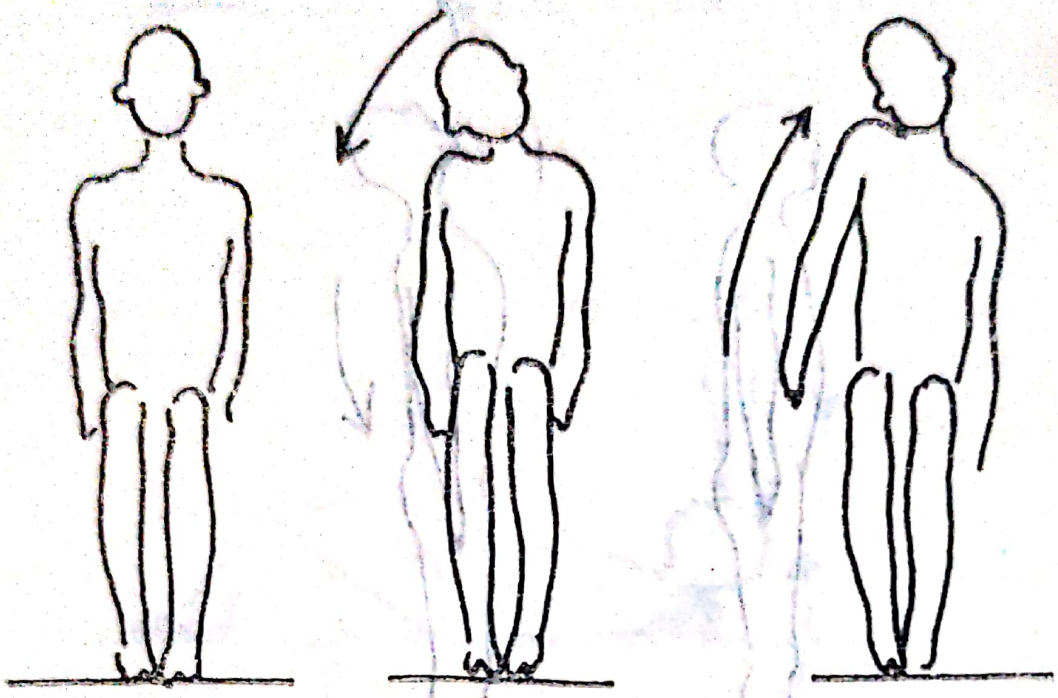


Fig. 43. — Exercițiul (12).

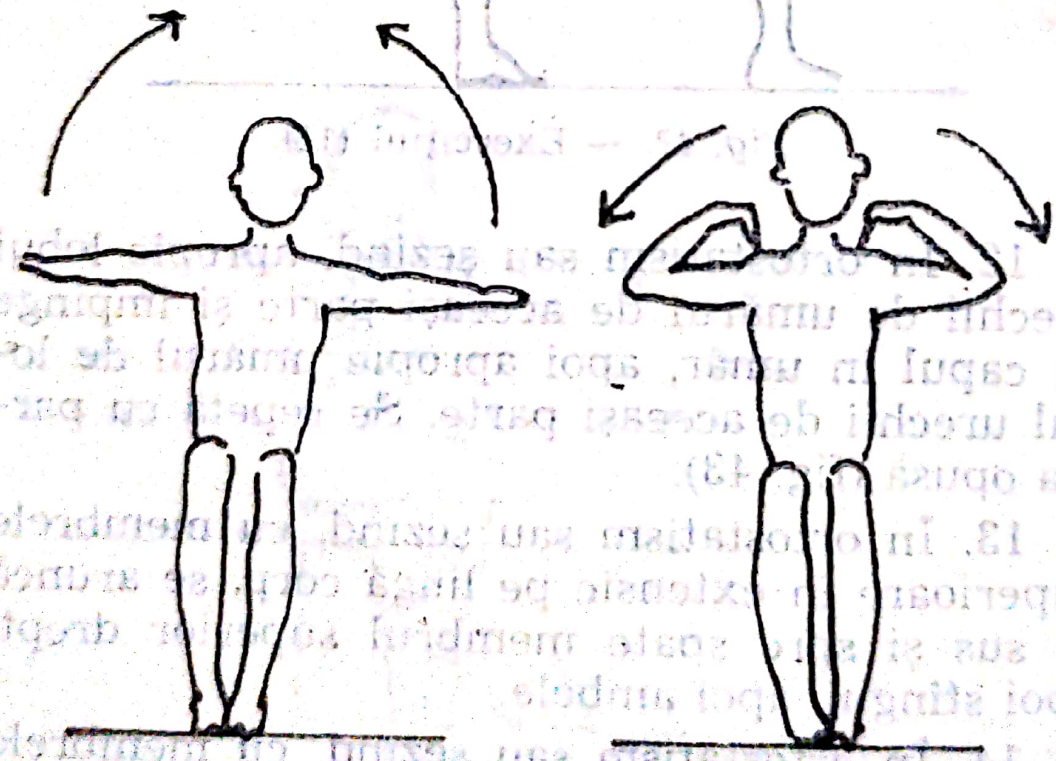


Fig. 44. — Exercițiul (14).

Scanned with OKEN Scanner

15. În ortostatism sau șezînd, cu brațele în abducție de 90°, antebrațele flectate pe braţe. Se fac extensii. Mișcarea se repetă cu membrele superioare în abducție de 90° și antebrațele în extensie față de braţe.

16. În ortostatism sau șezînd, cu membrele superioare orientate în față, în extensie, la nivelul umerilor. Se fac abducții de rezistență la nivelul brațelor (opusă de kinetoterapeut).

17. În ortostatism sau șezînd, mîinile țin un baston la capete. Se ridică bastonul deasupra capului și cît se poate înapoi. Se revine la zenit, se fac apoi mișcări laterale spre dreapta și spre stînga, apoi de rotație (fig. 45).

18. În ortostatism, cu trunchiul aplecat la 45°, sprijin pe masă cu o mînă. Cu brațul liber se fac circumducții, ante- și retroducții. Se repetă cu brațul celălalt (fig. 46).

19. Decubit dorsal, cu membrele superioare pe lîngă corp, palmele spre coapse. Se ridică, pe rînd, fiecare membru superior în extensie deasupra capului și spre spate ca să atingă cu brațele tăblia patului. Mișcarea se repetă cu ambele braţe (fig. 47).

20. Decubit dorsal, genunchii flectați, membrele superioare în extensie cu palmele spre în afară. În timpul expirului (la început pe rînd, apoi ambele) brațele în sus și spre spate pînă ating salteaua cu marginea cubitală a mîinilor.

21. O variantă a exercițiului anterior: în decubit dorsal, cu ambele mîini se apucă bastonul de gimnastică cu membrele supe-

Scanned with OKEN Scanner

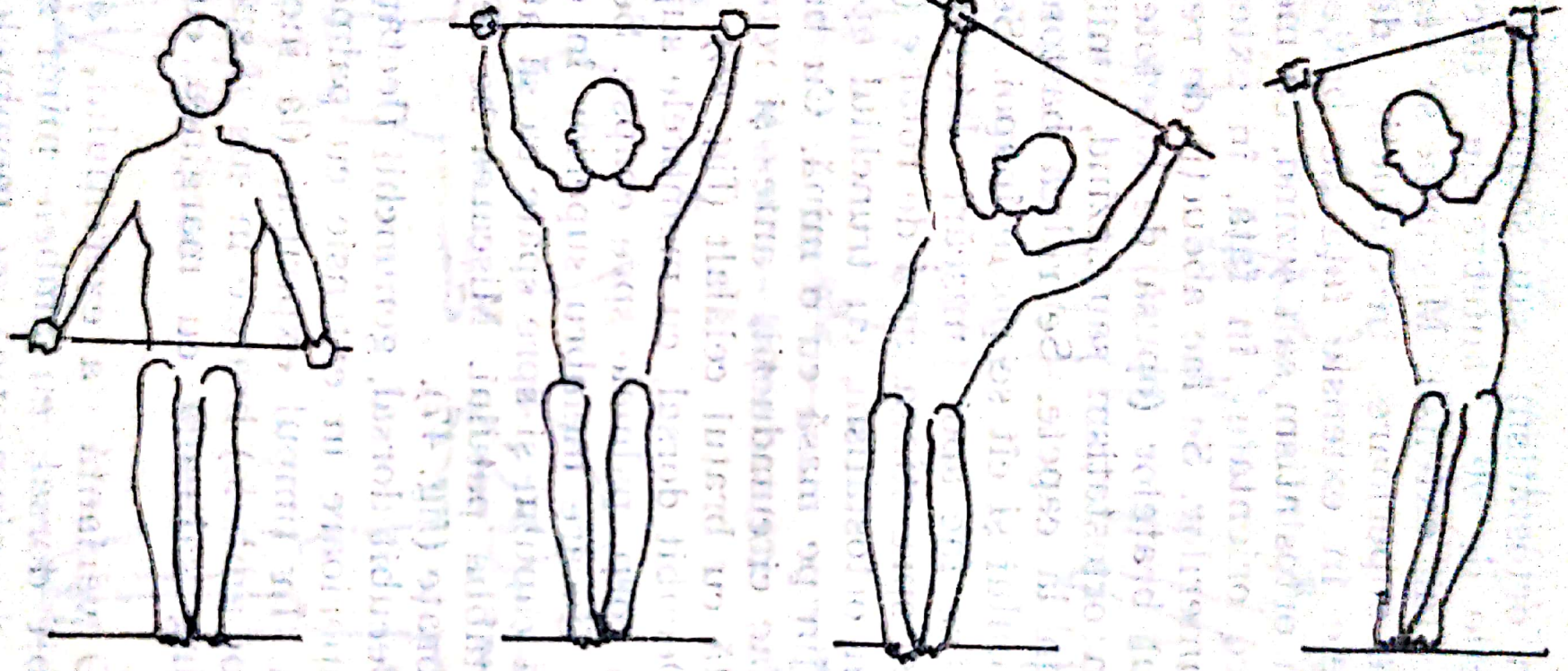


Fig. 45. — Exercițiul (17).

Scanned with OKEN Scanner

rioare în extensie. Se așează bastonul pe coapse se ridică în sus pînă deasupra capului și înapoi așezînd bastonul pe saltea. Se face apoi mișcarea inversă dinspre spate spre coapse.

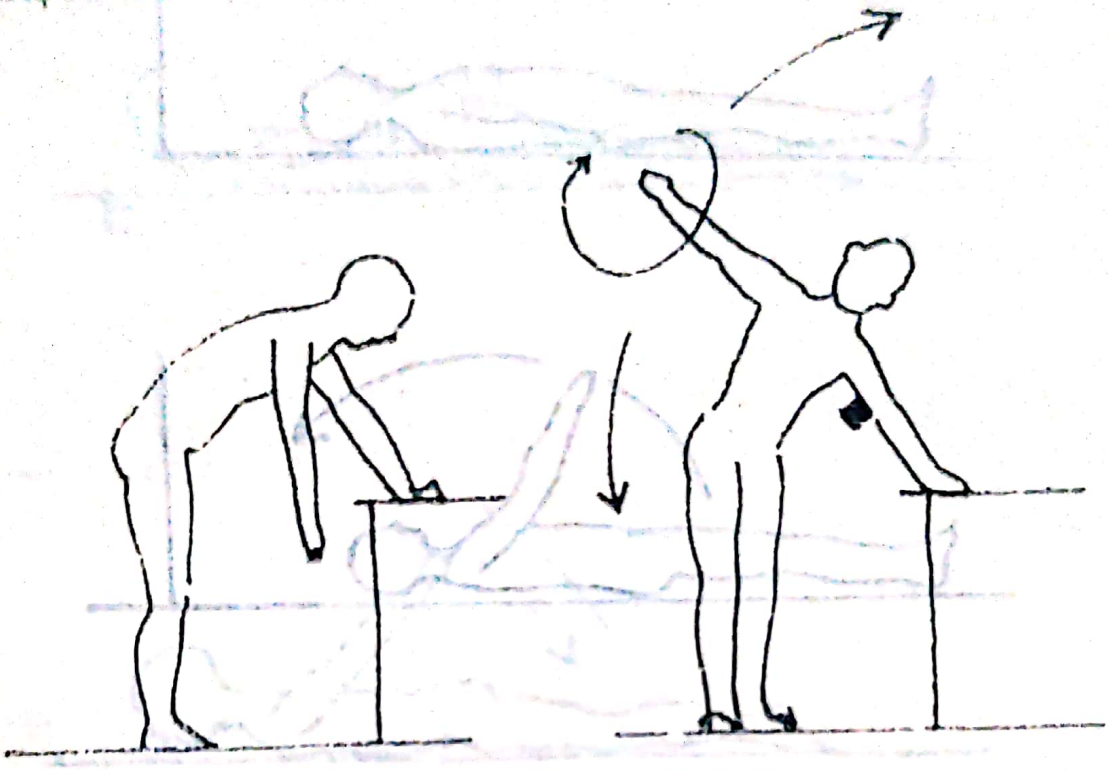


Fig. 46. — Exercițiul (18).

22. Decubit dorsal, se prinde bastonul cu ambele mîini, se flectează antebrațele și se așează bastonul pe piept. Apoi se extind antebrațele ridicînd bastonul spre plafon, se revine și se așează din nou bastonul pe piept. Se repetă.

23. Decubit dorsal, se prinde bastonul cu ambele mîini, la distanță egală cu cea dintre cei doi umeri. Cu membrele superioare extinse se duce bastonul în sus apoi spre spate, peste cap. Se flectează coatele încît bastonul să atingă capul, se extind din nou brațele. Se repetă.

Scanned with OKEN Scanner

24. Decubit ventral, mîinile se prind la spate deasupra şezutului. Se ridică membrele

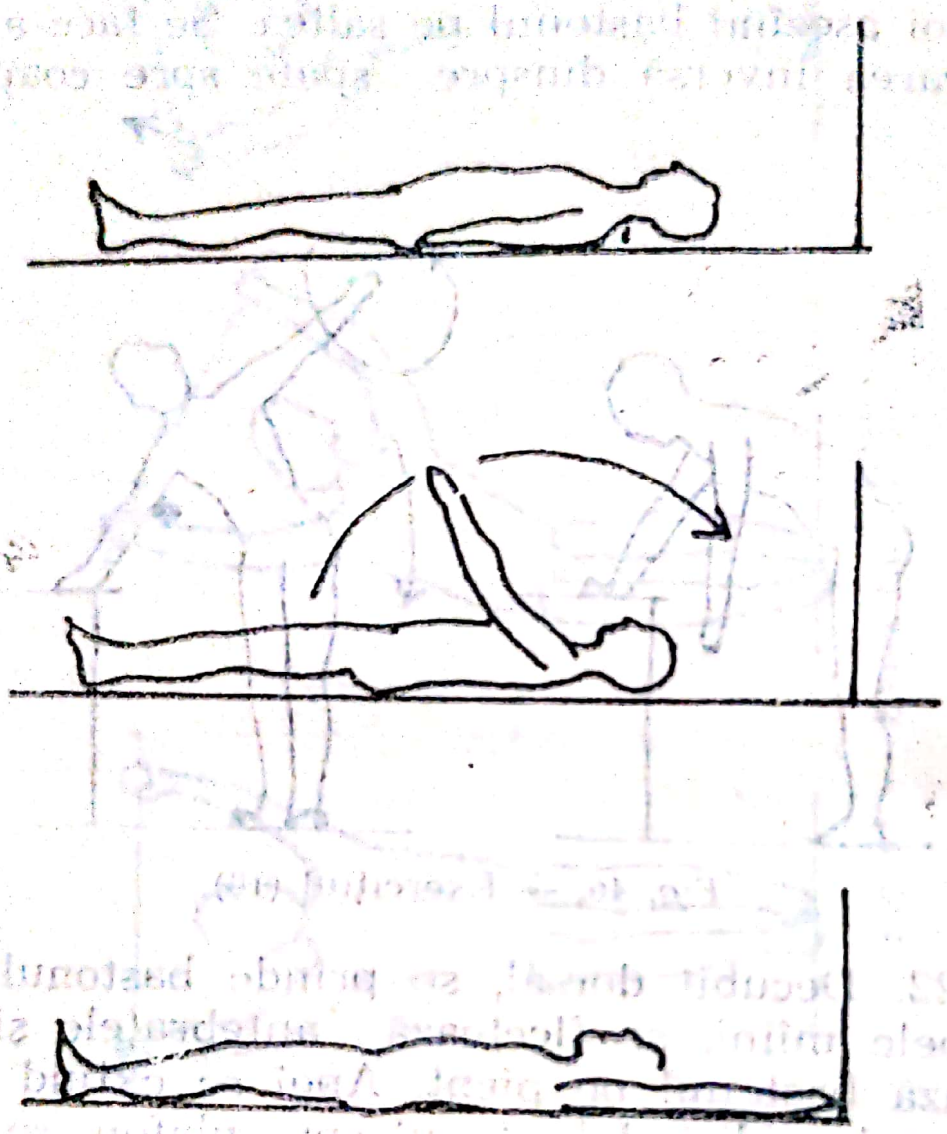


Fig. 47. — Exerciţiul (19).

superioare în extensie cît se poate de mult, apoi se aşează la loc. (fig. 48). Se repetă.

25. Decubit ventral cu membrele superioare extinse pe lîngă corp. Pe rînd se face abducţia braţului şi flexia cotului cu aşezarea mîinii pe cap. Mişcarea inversă. Se repetă cu partea opusă.

Scanned with OKEN Scanner

26. Decubit ventral, cu mîinile prinse la spate peste şezut. Se trag („alunecă") mîinile în contact cu regiunea lombară şi dorsală, cît se poate de mult, pînă între omoplaţi. Ur-

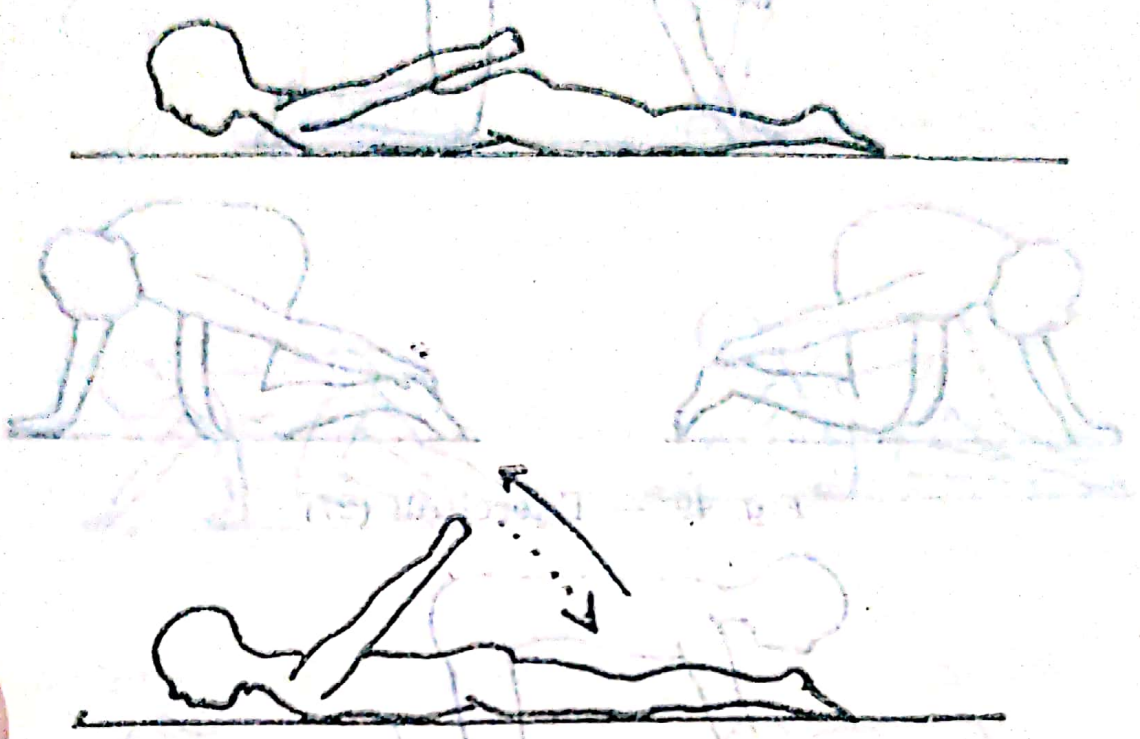


Fig. 48. — Exerciţiul (24).

mează mişcarea inversă prin coborîrea (alunecarea) mîinilor pînă la poziţia iniţială. Se repetă.

III. Exerciţii pentru coloana dorsală

Din poziţia patrupedă o parte din exerciţii se fac alternativ cu partea dreaptă şi stîngă a corpului :

27. O mînă se duce spre călcîiul de aceeaşi parte cu îndoirea trunchiului (fig. 49) ;

28. Se ridică un membru superior în extensie şi abducţie maximă şi se înclină spre spate, concomitent cu rotirea trunchiului.

29. Ridică pe rînd membrele inferioare

în extensie maximă concomitent cu flectarea din coate a membrelor superioare (fig. 50);

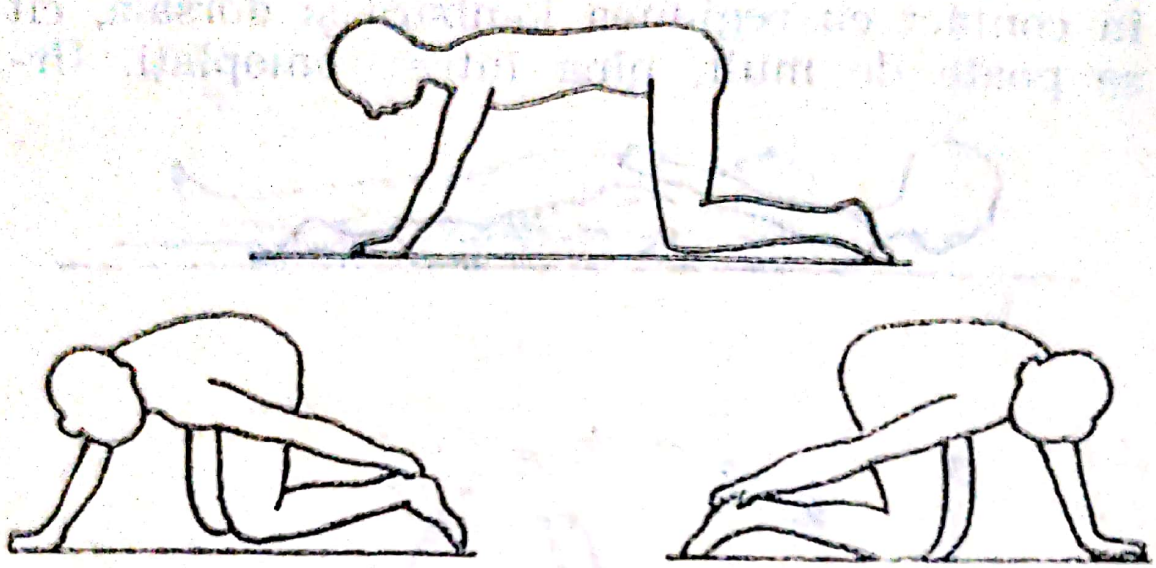
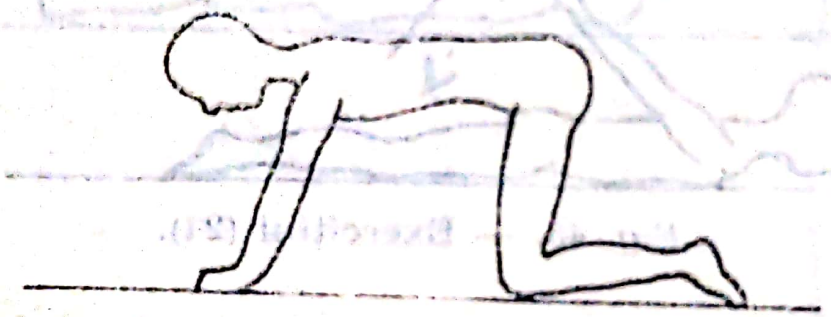


Fig. 49. — Exercițiul (27).



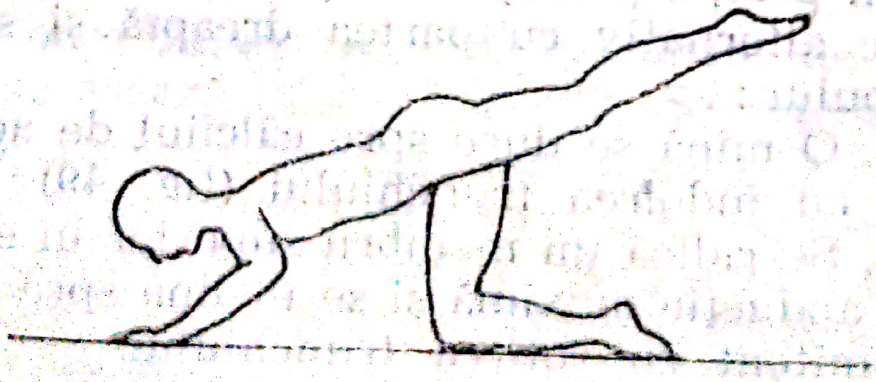


Fig. 50. — Exercițiul (29).

30. Mers în patru labe la început cu mîna și piciorul opus apoi cu mîna și piciorul de aceeași parte (fig. 51) ;

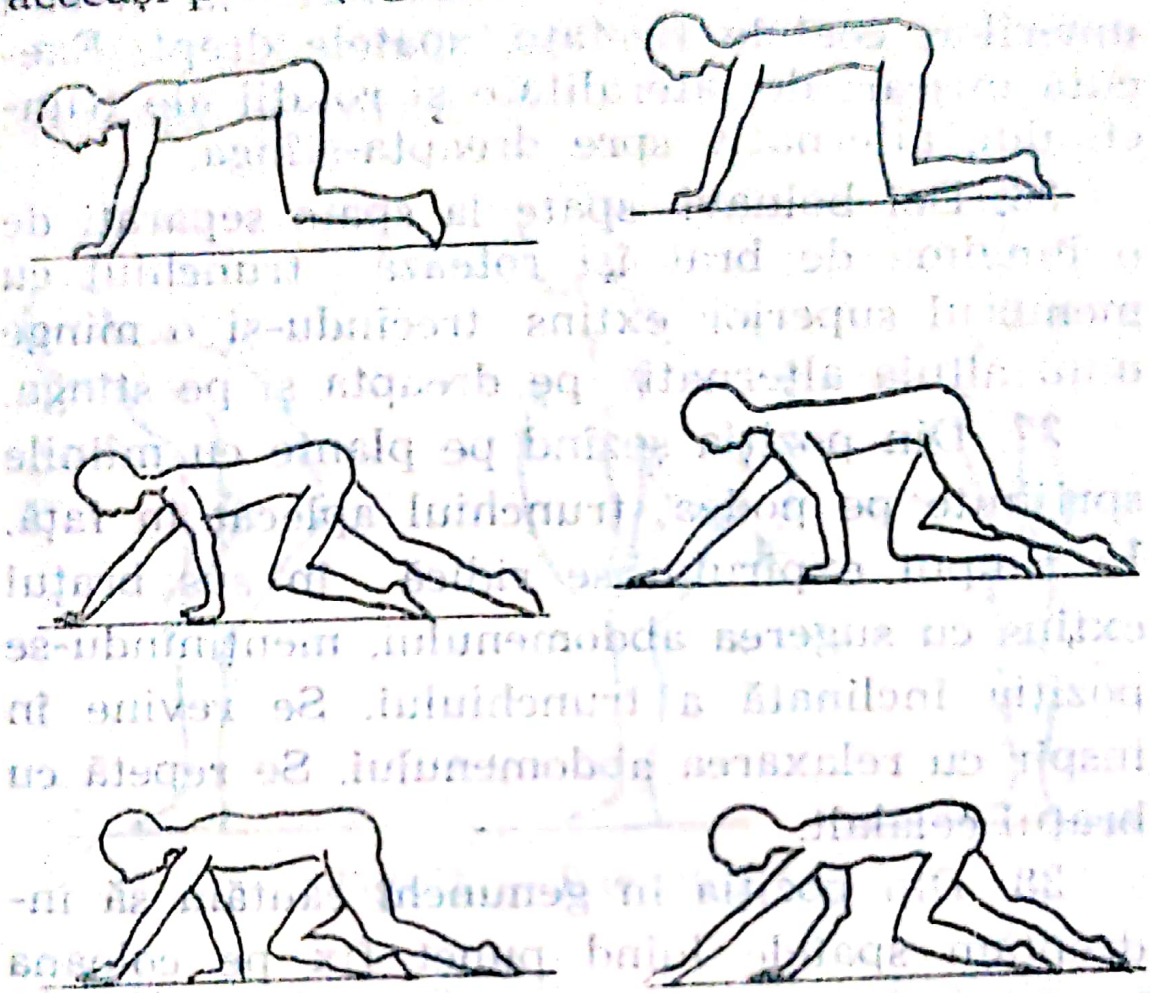


Fig. 51. — Exercițiul (30).

31. În timpul expirului se duce înainte, alternativ cîte un braț extins.

32. În timpul inspirului se flectează brațele cît mai mult privind înainte.

33. Sprijinindu-se pe genunchi și gambe, aruncă brusc membrele superioare înainte și lateral.

34. Se face tîrîre pe burtă, flectînd coatele și extinzînd șoldul.

Scanned with OKEN Scanner

Din poziţia stînd pe un taburet sau călare pe o banchetă :

35. Cu mîinile ţine bastonul la nivelul umerilor, coatele flectate, spatele drept. Execută mişcări de lateralitate şi rotaţii ale trunchiului, alternativ spre dreapta-stînga.

36. Doi bolnavi, spate la spate separaţi de o lungime de braţ îşi rotează trunchiul cu membrul superior extins, trecîndu-şi o minge unul altuia alternativ pe dreapta şi pe stînga.

37. Din poziţia şezînd pe plante cu mîinile sprijinite pe podea, trunchiul aplecat în faţă. În timpul expirului se ridică în sus braţul extins cu sugerea abdomenului, menţinîndu-se poziţia înclinată a trunchiului. Se revine în inspir cu relaxarea abdomenului. Se repetă cu braţul celălalt.

38. Din poziţia în genunchi căutăm să îndreptăm spatele luînd punct fix pe coloana lombară. Tot din această poziţie depărtăm coapsele şi apropiem picioarele. Concomitent se fac exerciţii de respiraţie abdominală.

Din ortostatism :

39. Cu membrele inferioare îndepărtate, trunchiul flectat pe bazin la 45°, genunchii uşor flectaţi, mîinile sprijinite pe genunchi. Se extind genunchii concomitent cu redresarea curburii dorsale, ridicarea capului şi tracţiunea înapoi a umerilor, membrele superioare

Scanned with OKEN Scanner

atîrnînd în față. În continuare, se încrucișează membrele superioare ; se fac antepulsii alternative a lor (fig. 52) ;

40. Cu trunchiul aplecat în față și mîinile sprijinite pe masă. Se execută rotații concomitente, rapide ale trunchiului, brațului și capului de o parte și de cealaltă.

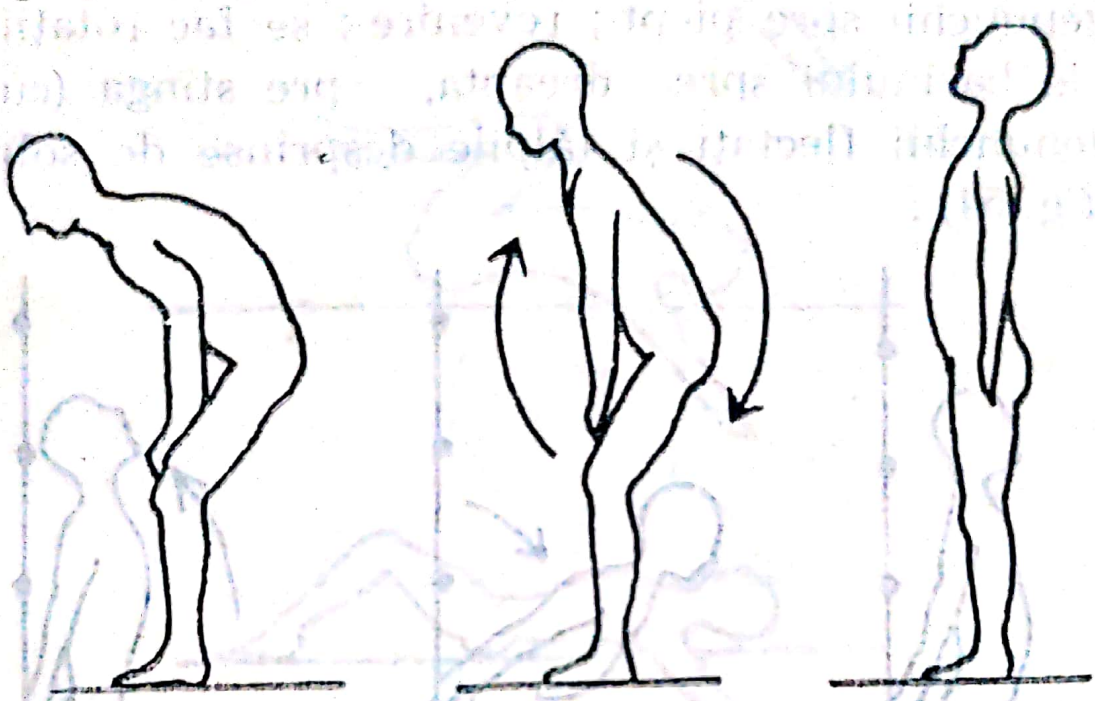


Fig. 52. — Exercițiul (39).

41. Cu spatele la scara fixă la o lungime de braț distanță, membrele inferioare ușor depărtate. Se fac răsuciri ale trunchiului de o parte și de cealaltă, cu membrele superioare extinse pînă ating scara.

42. Cu spatele la scara fixă, cît mai aproape, mîinile apucă bara din dreptul spatelui. Se lasă să cadă trunchiul înainte în exten-

Scanned with OKEN Scanner

sie ; întinderea brațelor și inspirație, revenire în contact cu scara în expirație (fig. 53) ;

Din decubit dorsal :

43. Cu genunchii flectați și membrele superioare extinse la nivelul umerilor se duc genunchii spre piept ; revenire ; se fac rotații ale bazinului spre dreapta, spre stînga (cu genunchii flectați și tălpile desprinse de sol) (fig. 54) ;

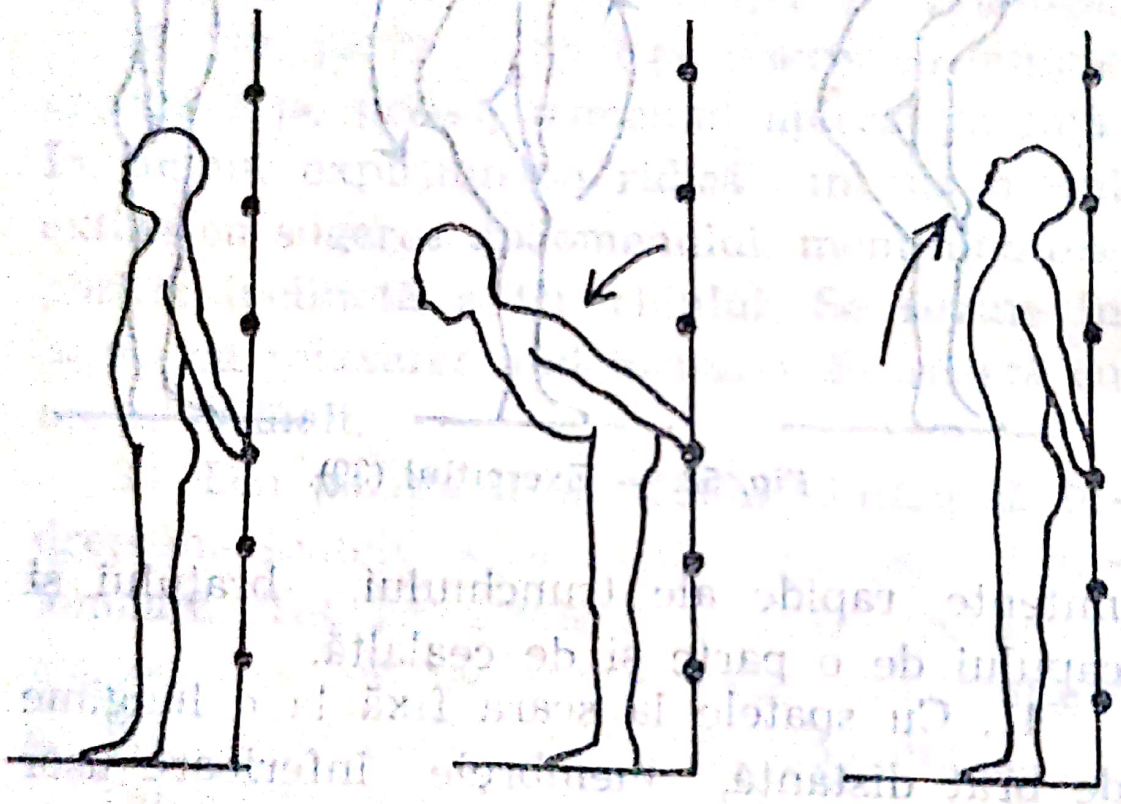


Fig. 53. — Exercițiul (42).

44. Cu membrele superioare apropiate de corp și sprijin pe ambele coate. Membrele inferioare în extensie și așezate unul peste altul, se ridică în sus pînă se desprinde șezu-

Scanned with OKEN Scanner

tul de sol și se face gol sub șale, apoi reașezare relaxată.

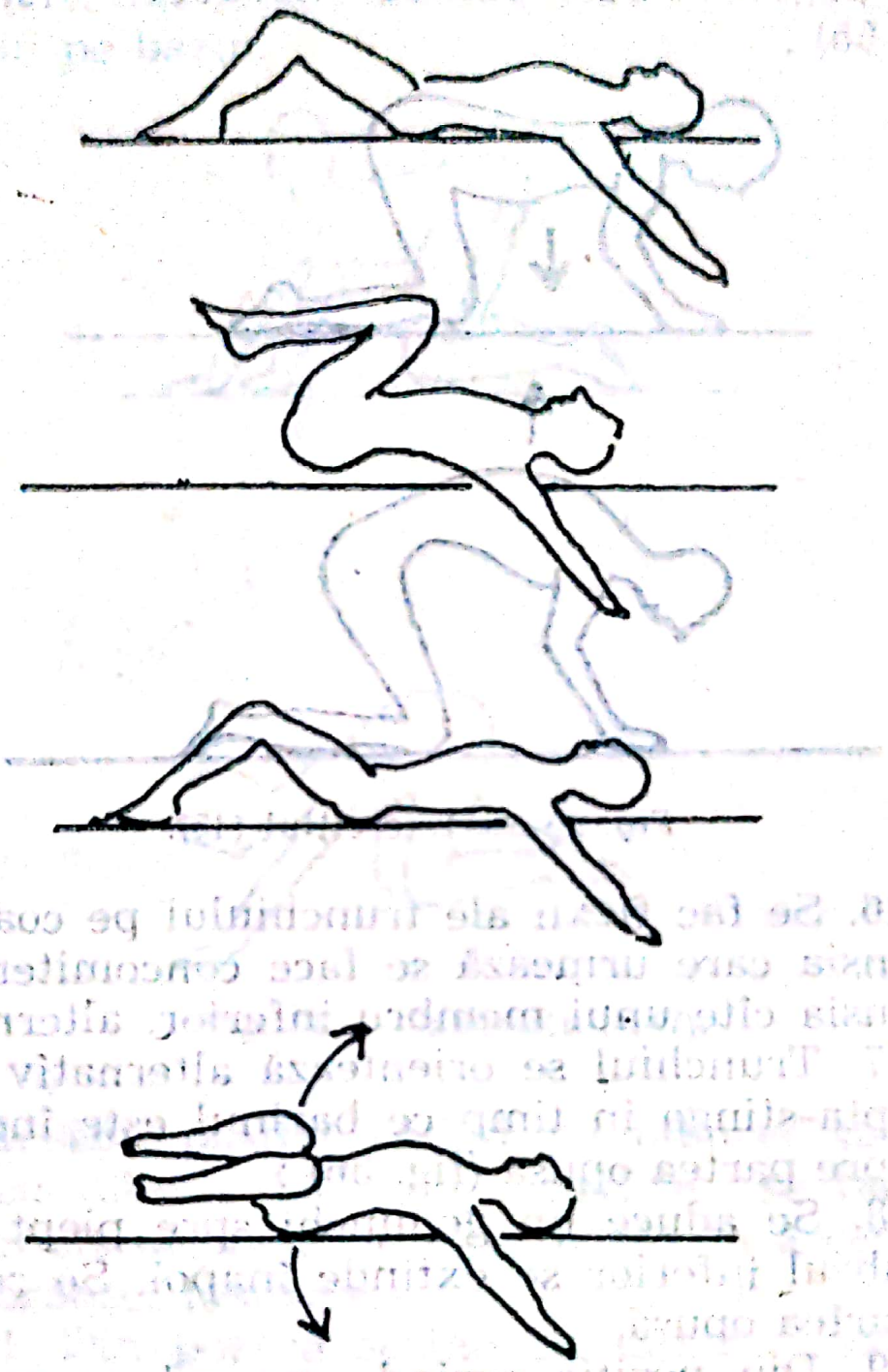


Fig. 54. — Exercițiul (43).

IV. Exerciții pentru coloana lombară

Din poziția patrupedă :

Scanned with OKEN Scanner

45. Se fac încurbări și relaxări ale coloanei pentru accentuarea lordozei lombare (fig 55) ;

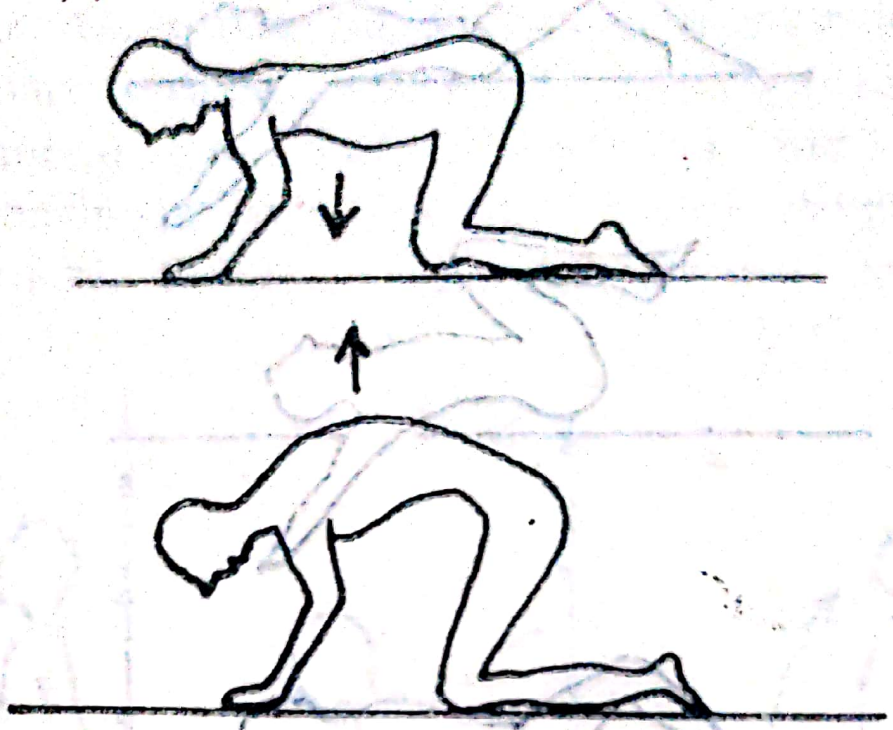


Fig. 55. — Exercițiul (45).

46. Se fac flexii ale trunchiului pe coapse ; extensia care urmează se face concomitent cu extensia cîte unui membru inferior, alternativ.

47. Trunchiul se orientează alternativ spre dreapta-stînga în timp ce bazinul este îndreptat spre partea opusă (fig. 56) ;

48. Se aduce un genunchi spre piept apoi membrul inferior se extinde înapoi. Se repetă cu partea opusă.

49. Din poziția șezînd pe sol cu spatele drept, genunchii flectați și membrele superioare extinse în față ; se fac flexii ale trunchiului spre coapse, cu rotunjirea spatelui și revenire.

Scanned with OKEN Scanner

50. Din poziția șezînd pe taburet sau ortostatism cu membrele inferioare îndepărtate și spatele drept se fac flexii și reveniri ale trunchiului pe bazin.

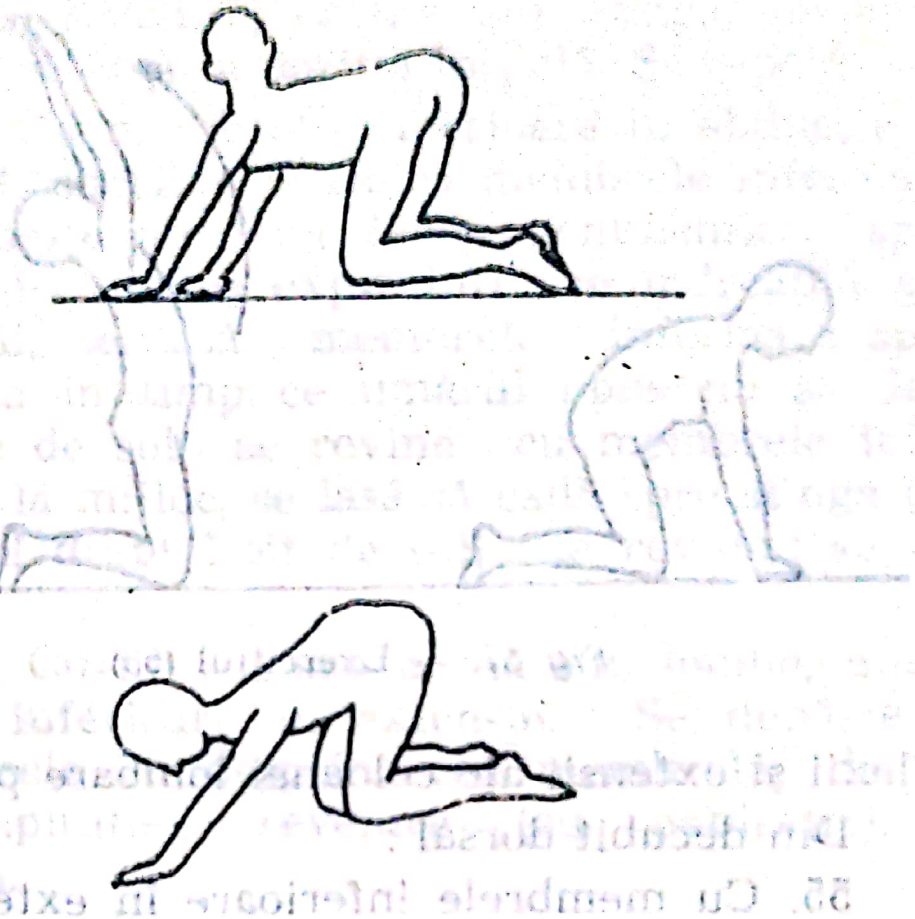


Fig. 56. — Exercițiul (47).

51. Din poziția șezînd pe taburet sau pe sol, cu mîinile la ceafă, coatele se împing înapoi cît se poate de mult odată cu accentuarea lordozei lombare.

52. Din poziția șezînd pe taburet sau pe sol, cu mîinile prinse după cap, se fac înclinări ale trunchiului la dreapta, la stînga.

53. Din poziția în genunchi, cu sprijin pe antepicioare, membrele superioare, extinse

Scanned with OKEN Scanner

complet, se ridică pînă peste cap în timp ce se accentuează lordoza lombară (fig. 57) ;

54. Din aceeași poziție cu mîinile prinse de bară (scara fixă) la nivelul umerilor se fac

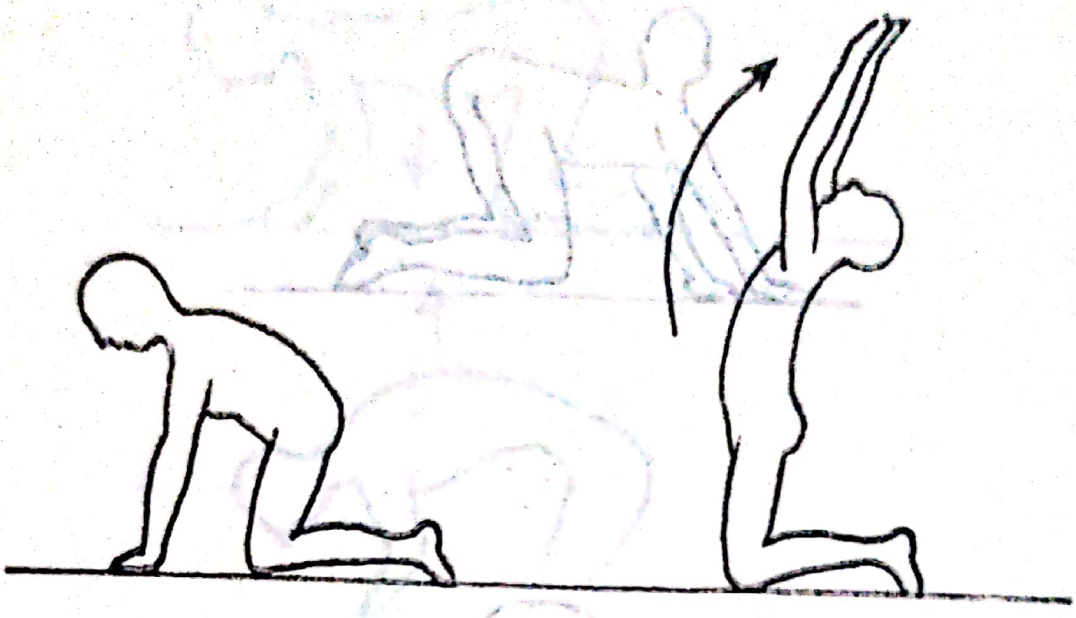


Fig. 57. — Exercițiul (53).

flexii și extensii ale coloanei lombare pe bazin.

Din decubit dorsal :

55. Cu membrele inferioare în extensie, se execută flexii ale gambei pe coapsă și ale coapsei pe bazin la început cu fiecare membru inferior alternativ, apoi cu ambele simultan.

56. Cu o pernă mică sau sul sub lombe, genunchii flectați, tălpile sprijinite pe sol : în timpul expirului se execută „legat" flexia coapselor pe bazin, extensia genunchilor apoi așezarea membrelor inferioare extinse pe sol. Se revine la poziția inițială (în inspir) ; se repetă.

57. Cu membrele inferioare în extensie, se ridică în sus și se așează unul peste altul con-

Scanned with OKEN Scanner

comitent cu flectarea lor din genunchi și apropierea acestora de piept, în expir. Din această poziție, în continuare, se lasă să cadă membrele inferioare și bazinul într-un balans spre dreapta, revenire, balans spre stînga, revenire la mijloc, apoi la poziția inițială. Se repetă.

58. Cu membrele superioare în abducție la nivelul umerilor se ridică membrele inferioare unul peste altul cu flexia genunchilor spre piept (în timpul expirului) ; se îndreaptă genunchii, se lasă membrele inferioare spre dreapta în timp ce umărul opus nu se desprinde de sol ; se revine cu membrele inferioare la mijloc, se lasă să cadă spre stînga (cu umărul drept lipit de sol) ; se revine ; se repetă.

59. Cu un sul sau pernă sub lombe, membrele inferioare în extensie. Se depărtează picioarele cu desprinderea membrelor de sol (și inspirație), revenire (cu expirație). Se repetă.

Din ortostatism :

60. Cu o mînă prinde bara, cu membrul inferior contralateral sprijinit pe un suport mai înalt : face flexii și extensii ale trunchiului pe bazin.

61. Suspendat la bara fixă face balansări ale membrelor inferioare spre dreapta-stînga.

62. Cu membrele superioare extinse și prinse deasupra capului : face flexii laterale ale trunchiului în dreapta-stînga menținînd în acest timp capul între brațe.

Scanned with OKEN Scanner

63. Cu membrele inferioare depărtate, brațele în abducție la nivelul umerilor : se fac răsuciri de trunchi spre stînga-dreapta menținînd brațele în abducție.

Din decubit ventral :

64. Membrele inferioare în extensie se ridică de pe planul solului cît se poate de mult,

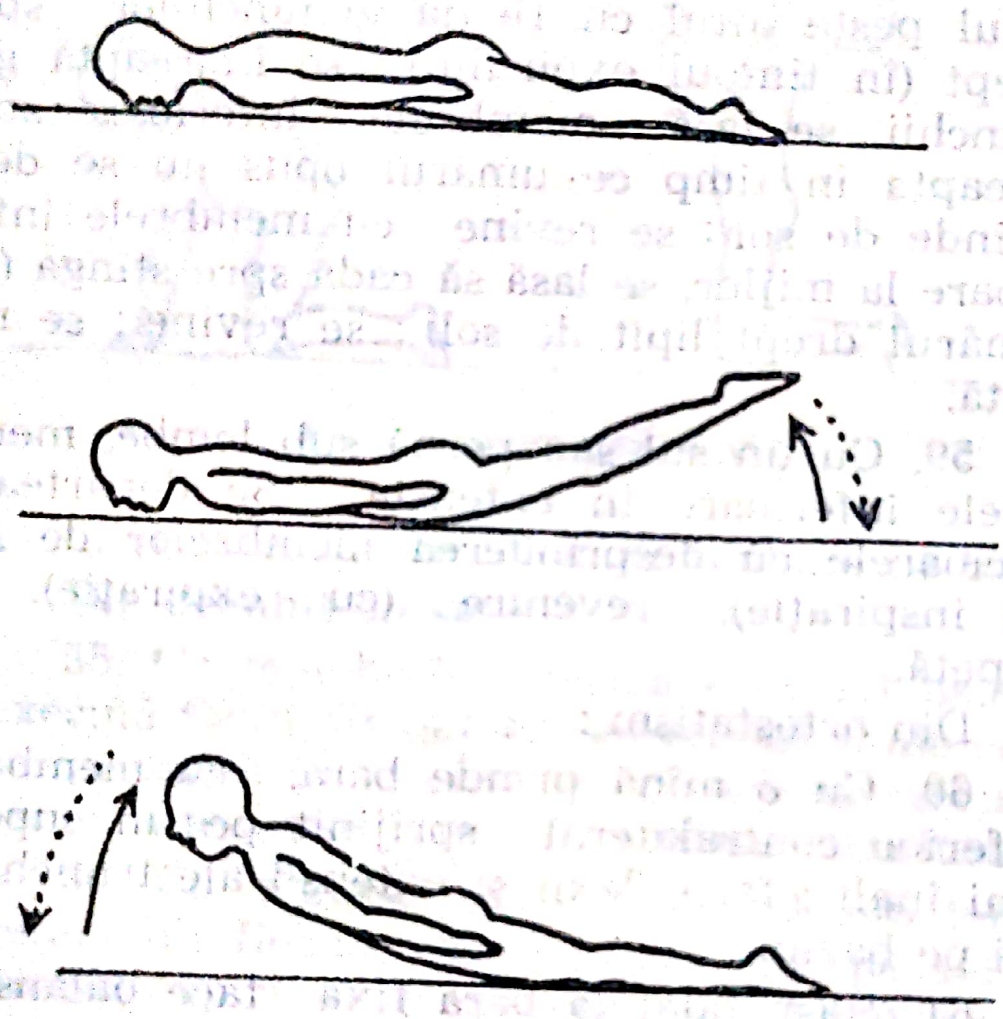


Fig. 58. — Exercițiul (64).

se revine, apoi se ridică trunchiul de pe sol cu membrele superioare extinse pe lîngă corp. Se revine, se repetă alternativ (fig. 58) ;

Scanned with OKEN Scanner

65. Cu membrele superioare extinse, în faţă. Se ridică pe rînd fiecare membru superior menţinînd capul aplecat pe saltea.

66. Cu membrele superioare extinse lateral, se ridică ambele membre în acelaşi timp de pe planul solului, menţinînd capul în contact cu solul.

67. Cu mîinile aşezate pe ceafă se ridică braţele, umerii, capul şi trunchiul de la nivelul solului cît se poate de mult, se revine, se repetă (eventual se alternează cu ridicarea de pe sol a trenului posterior extins) (fig. 59) ;

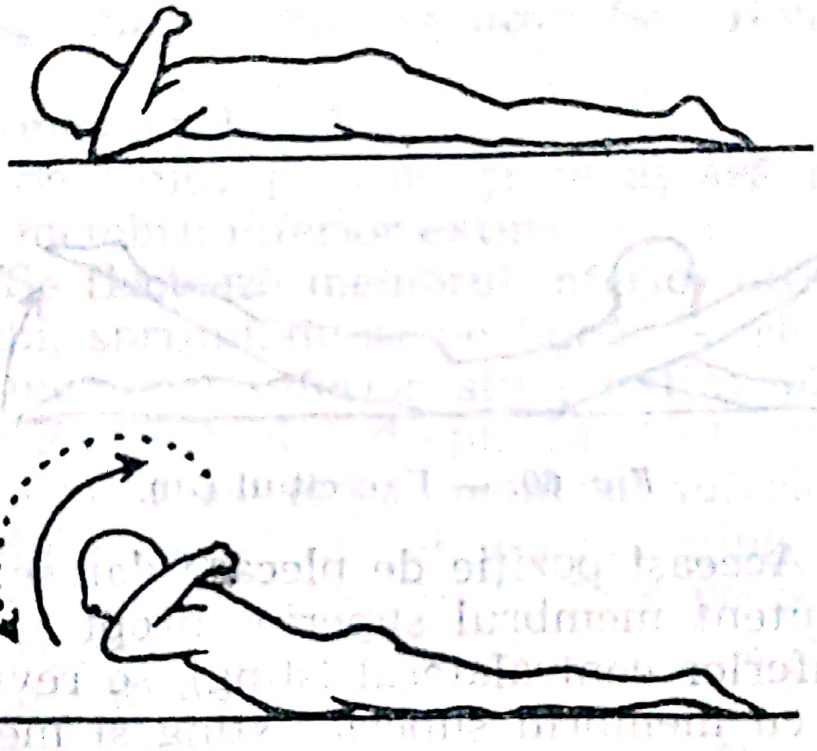


Fig. 59. — Exerciţiul (67).

68. Cu fruntea aşezată pe mîinile suprapuse, se ridică pe rînd membrul inferior stîng apoi cel drept, în extensie.

Scanned with OKEN Scanner

69. Cu fruntea așezată pe antebrațele apropiate și încrucișate se ridică ambele membre inferioare extinse, se revine, se repetă.

70. Cu membrele superioare extinse anterior se ridică concomitent membrul superior stîng și membrul inferior stîng alternativ cu membrul superior drept și membrul inferior drept, în extensie (fig. 60) ;

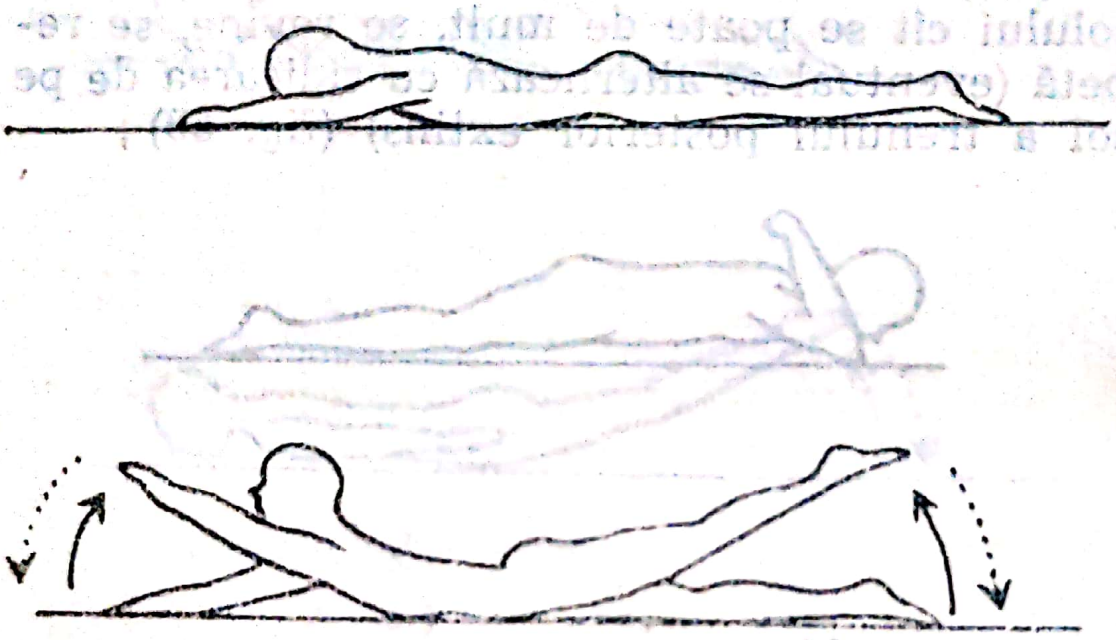


Fig. 60. — Exercițiul (70).

71. Aceeași poziție de plecare dar se ridică concomitent membrul superior drept și membrul inferior contralateral (stîng), se revine, se repetă cu membrul superior stîng și membrul inferior drept, extinse.

72. Cu mîinile pe ceafă, se ridică trenul superior, se duce spre dreapta, se așează pe sol, se ridică din nou, se revine la poziția de plecare, se așează, se ridică, se îndreaptă spre stînga, se așează, se ridică, revine la mijloc.

Scanned with OKEN Scanner

Se repetă.

73. Contractarea musculaturii feselor, se menține 5—6 secunde, se relaxează 15—20 secunde, se repetă.

74. Mîinile așezate pe fese, se ridică umerii și capul, se mențin 3—5 secunde, se relaxează 20 secunde, se repetă.

V. Exerciții pentru șolduri :

Din poziția patrupedă :

75. În inspir, se duce genunchiul spre mîna contralaterală. Se revine în expir. Se repetă cu celălalt genunchi spre mîna opusă.

76. În inspir se duce trunchiul înapoi pînă se ating călcîiele cu șezutul. Se revine în expir.

Din decubit dorsal :

77. Se ridică pe rînd și se așează pe sol fiecare membru inferior extins.

78. Se flectează membrul inferior drept din genunchi, sprijinindu-se pe talpă. Se ridică în inspir membrul inferior stîng extins pînă la nivelul genunchiului drept. În continuare se ridică șezutul astfel ca membrul inferior extins (stîng) cu șezutul și umărul stîng să fie pe aceeași linie. Sprijinul se face pe coate și talpa dreaptă. Se revine în expir, se repetă cu cealaltă parte (fig. 61).

79. Se ridică, în același timp, membrele inferioare extinse, apoi se depărtează picioarele unul de altul, se apropie din nou, se așează membrele inferioare pe sol (fig. 62).

80. Cu membrele inferioare flectate din genunchi, sprijinite pe tălpi. Se lasă să cadă în

Scanned with OKEN Scanner

afară, la început fiecare membru inferior pe rînd, apoi ambele basculînd bazinul. Se repetă.

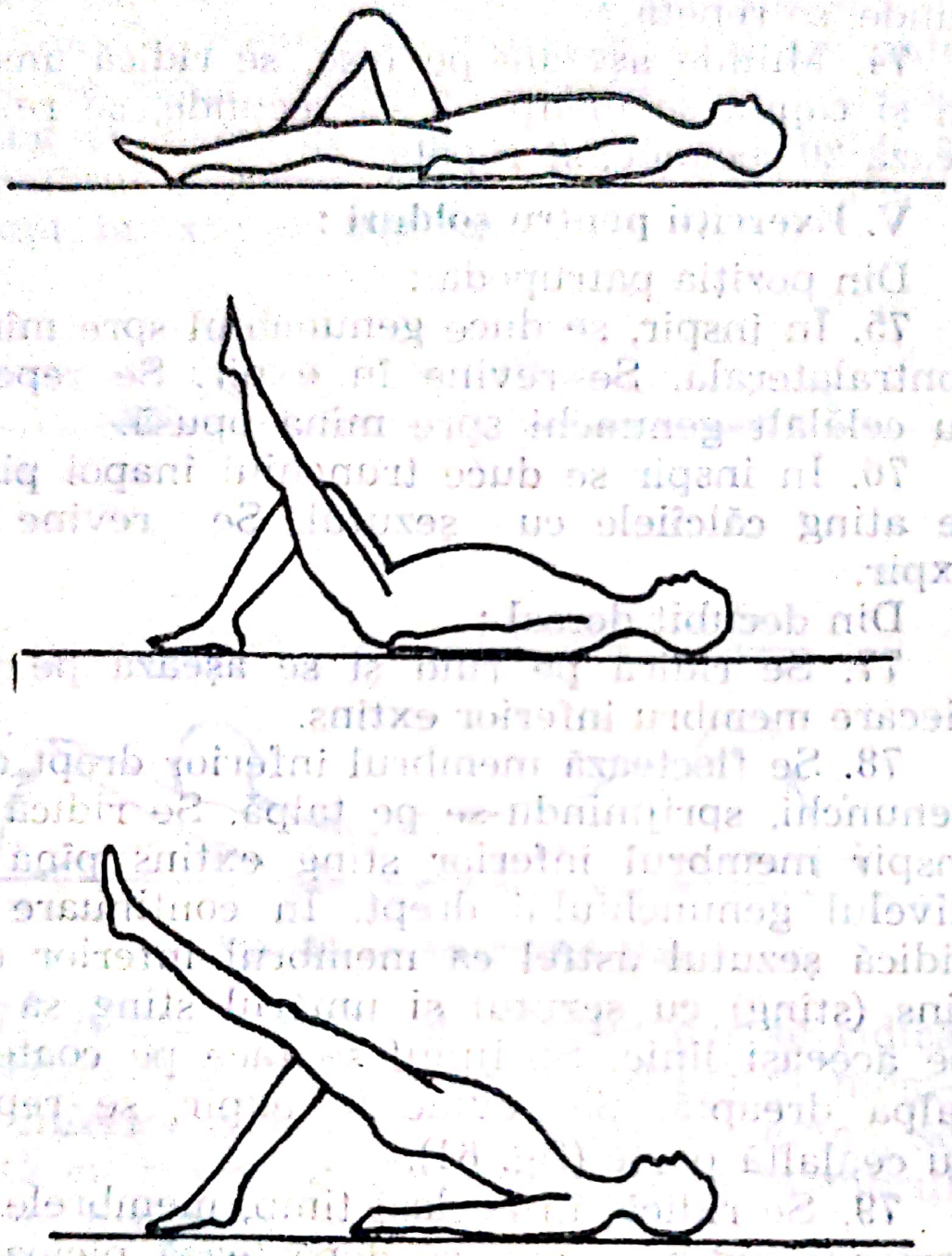


Fig. 61. — Exercițiul (78).

81. Cu membrele inferioare în extensie și îndepărtate la 35—40 cm de sol, la nivelul

Scanned with OKEN Scanner

picioarelor, va încerca să atingă halucele între ele rotind exterior coapsele, dar fără a mișca gleznele.

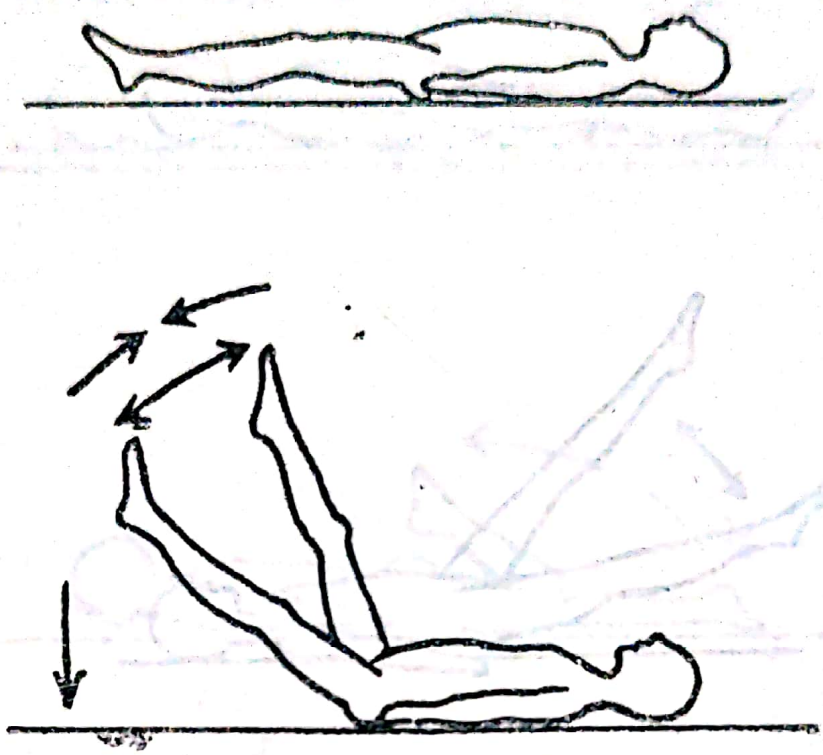


Fig. 62. — Exercițiul (79).

82. Va ridica pe rînd fiecare membru inferior extins la 90° față de trunchi și va reveni la poziția inițială foarte încet.

83. Flectează coapsa pe abdomen și gamba pe coapsă. Aduce la 90° față de trunchi cu extensia gambei în prelungirea coapsei, după care coboară lent membrul inferior extins. Se repetă apoi cu membrul inferior opus, apoi cu ambele simultan.

84. Cu membrele inferioare extinse și ridicate cîțiva cm de la sol, îndepărtează coapsele, apoi le încrucișează „în foarfecă", le în-

Scanned with OKEN Scanner

depărtează din nou, revin pe sol. Se repetă (fig. 63) ;

85. Cu membrele inferioare în extensie, se contractă izometric 5—8 secunde musculatura

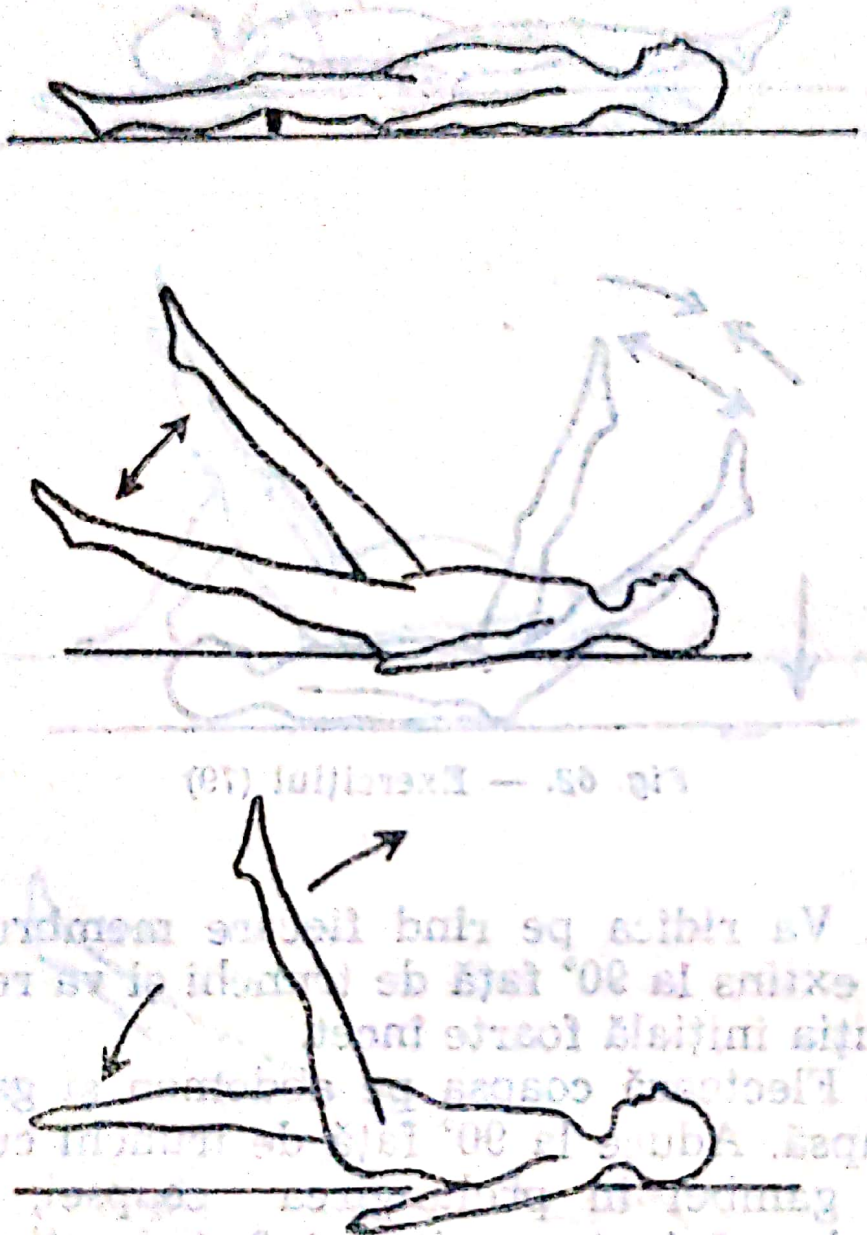


Fig. 63. — Exercițiul (84).

coapselor, se relaxează 20 de secunde, se repetă de 7—10 ori.

Din decubit ventral :

86. Balansează gambele flectate pe coapse, încercînd să atingă fesele cu călcîiele (fig. 64) ;

87. Se ridică, pe rînd, cîte un membru inferior în extensie, se coboară încet.

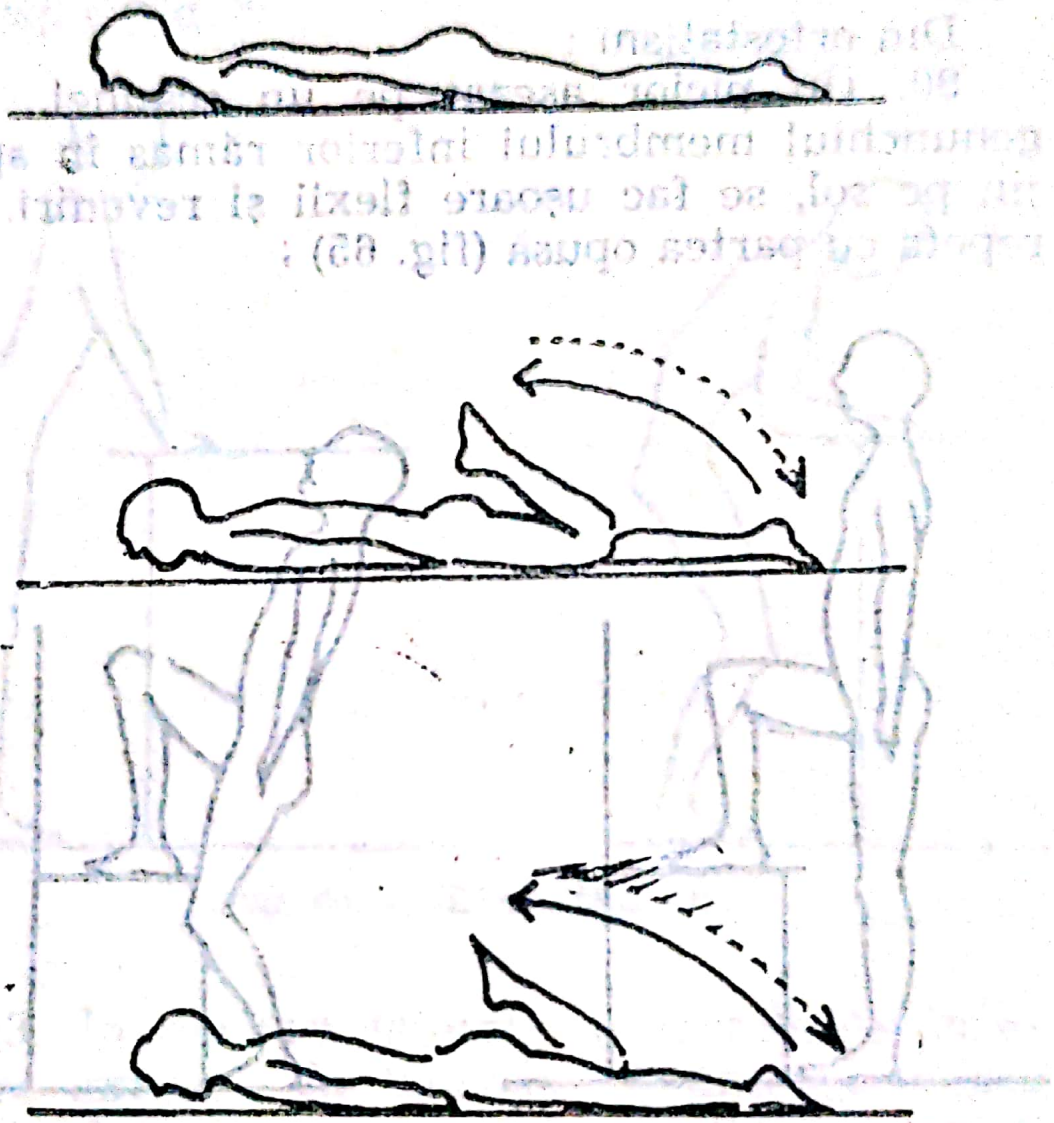


Fig. 64. — Exercițiul (86).

88. Cu fruntea sprijinită pe mîini, se ridică ambele membre inferioare extinse, se coboară încet.

89. Cu fruntea sprijinită pe mîini, ambele membre inferioare extinse, se ridică în ace-

Scanned with OKEN Scanner

laşi timp, îndepărtîndu-le unul de altul, se aşează din nou pe sol, dar întinse şi îndepărtate. Apoi se ridică din nou, se apropie în aer şi se aşează apropiate pe sol. Exerciţiul se reia.

Din ortostatism :

90. Un picior aşezat pe un scăunel. Din genunchiul membrului inferior rămas în sprijin pe sol, se fac uşoare flexii şi reveniri. Se repetă cu partea opusă (fig. 65) ;

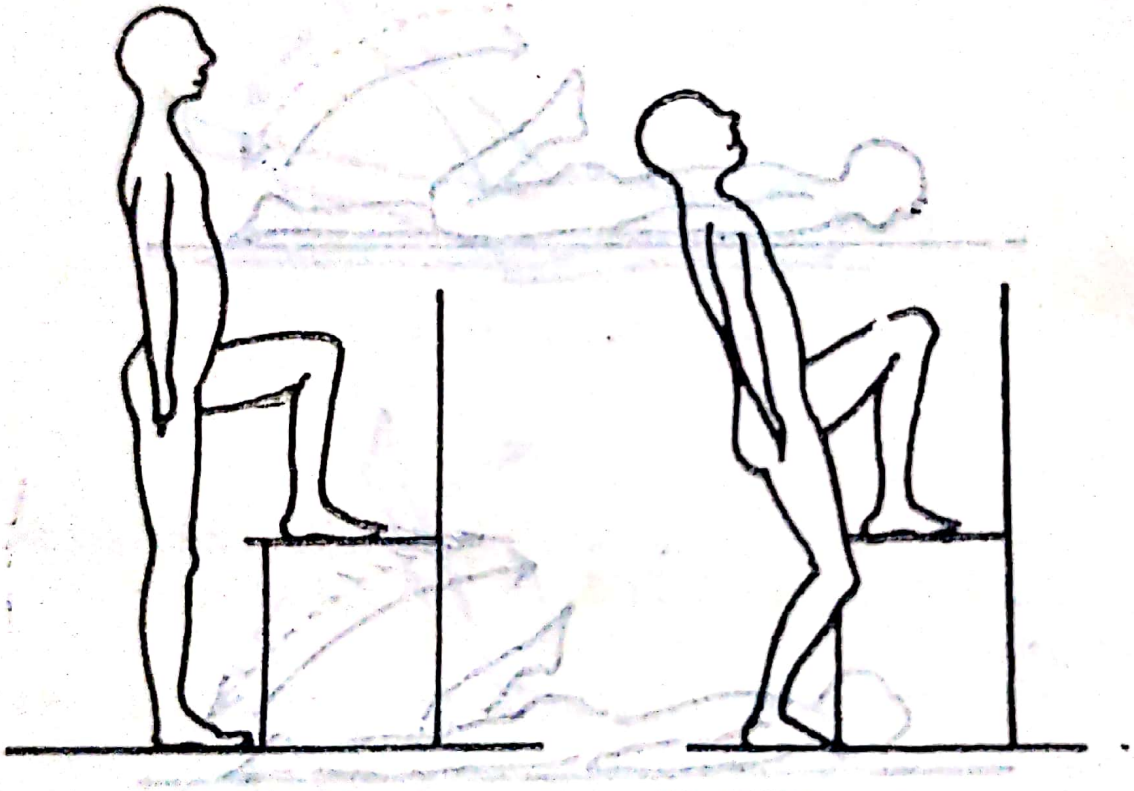


Fig. 65. — Exerciţiul (90).

91. Pentru corectarea ţinutei ortostatice, pacientul să-şi privească gleznele. Este necesară bascularea înapoi a bazinului. Pune apoi mîinile în lojile renale, fără să mai mişte bazinul. În continuare, îndreaptă capul şi spatele

Scanned with OKEN Scanner

spre regiunea lombară și bazin, „fixate" anterior.

92. Cu mîinile sprijinite pe un scaun sau masă, se flectează ușor genunchii cu cifozarea coloanei și expir, se revine în poziția inițială în inspir (fig. 66) ;

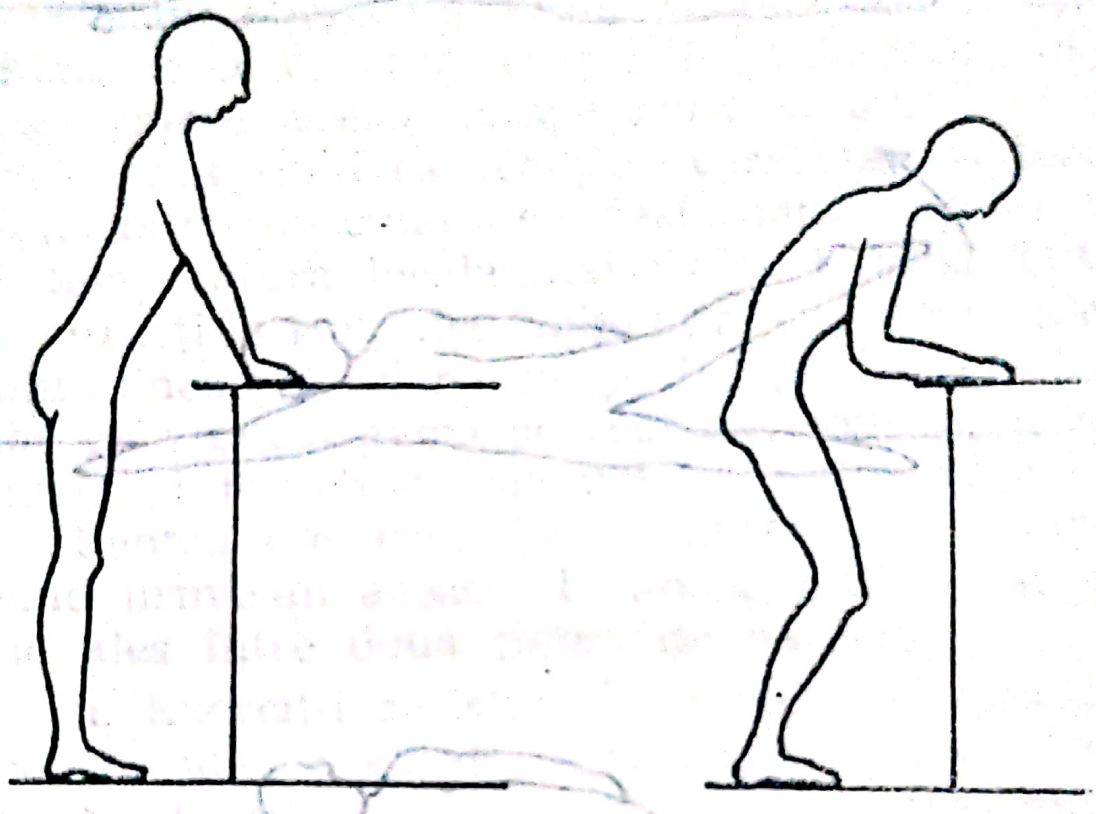


Fig. 66. — Exercițiul (92).

93. În decubit lateral, cu membrele inferioare extinse. Va balansa înainte și înapoi membrul de deasupra ; apoi va repeta cu partea opusă (fig. 67) ;

Am redat o parte din exercițiile indicate în SA, „în general". Practicarea lor ajută, în primul rînd, la menținerea mobilității (funcției) articulare. Medicul și kinetoterapeutul vor selecta, vor adapta și vor alcătui programe

Scanned with OKEN Scanner

de recuperare (care se vor intensifica progresiv) din exerciţiile care se potrivesc fiecărui caz în parte, ţinînd cont de disponibilităţile şi

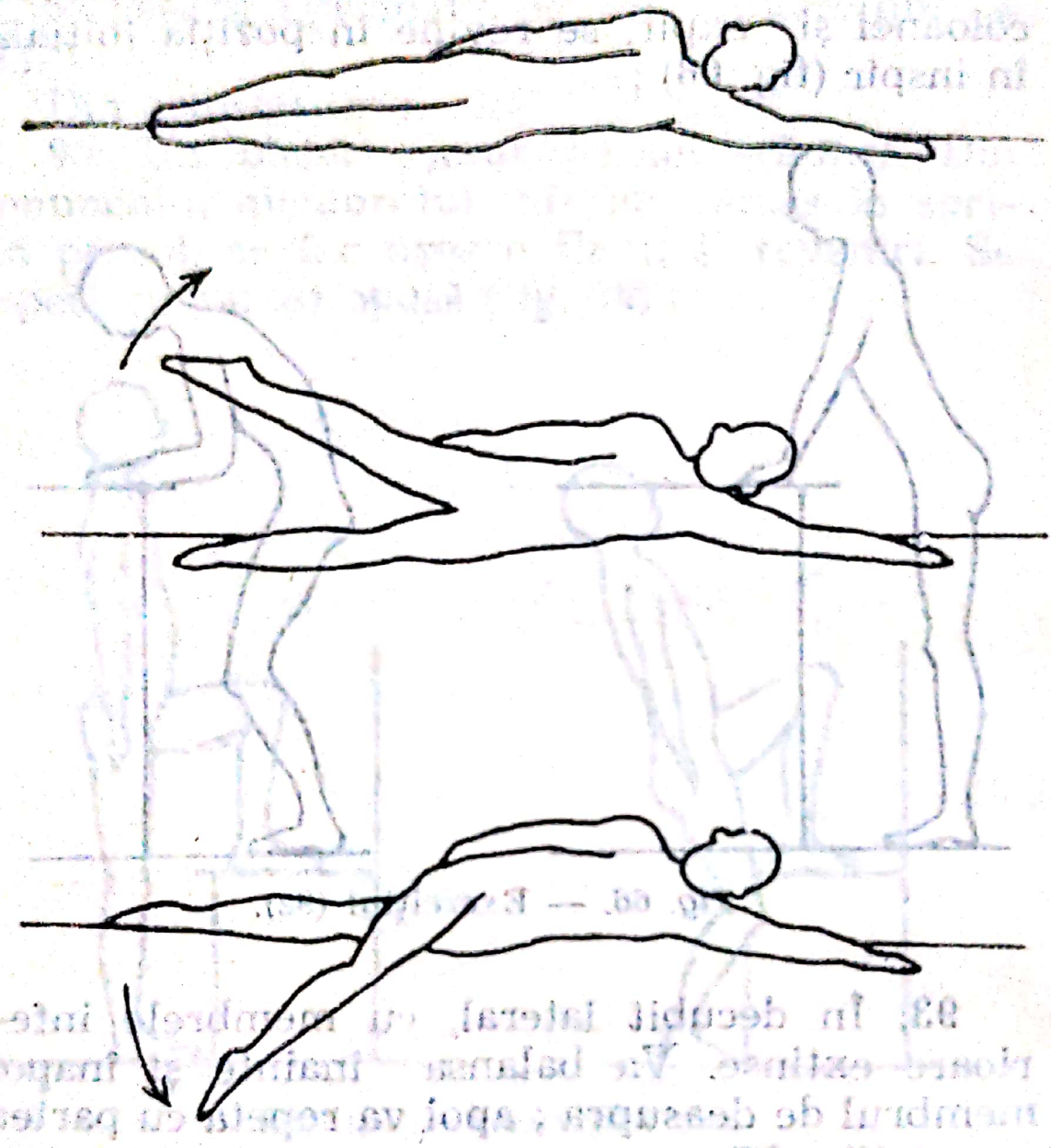


Fig. 67. — Exerciţiul (93).

resursele pacientului la momentul cînd începem tratamentul complex al SA, ca şi de modificările survenite pe parcursul evoluţiei.

Scanned with OKEN Scanner

Am vorbit mai sus despre importanța KT în SA. Fără mișcare, tratamentul SA este incomplet. Contracțiile musculare izotonice (dinamice), ritmice, care „însoțesc" mișcările segmentelor osteo-articulare, îmbunătățesc circulația locală (se deschid mai multe capilare, crește metabolismul local) și generală (crește întoarcerea venoasă, crește debitul circulator). Ca urmare, crește temperatura locală musculară, știut fiind că reacțiile care stau la baza activității musculare se desfășoară optim la o temperatură locală mai ridicată, pînă 44°C. Contracțiile izotonice îmbunătățesc, astfel, amplitudinea, coordonarea și finețea mișcărilor, iar prin bucla gama se reglează tonusul muscular al mușchilor agoniști și antagoniști.

Pentru creșterea forței musculare, atunci cînd urmărim aceasta la un spondilitic, avem de ales între două tipuri de exerciții :

a. Exerciții rezistive (izotonice, cu mișcare contra unei greutăți, rezistențe), care, fiind contracții ritmice, acționează ca o pompă musculară, crește debitul circulator, dar, crescînd temperatura locală, se produce o vasodilatație fără a crește rezistența periferică în arteriole. Ca urmare, tensiunea diastolică rămîne nemodificată sau crește foarte puțin. Putem spori, deci, gradul de solicitare al majorității exercițiilor prezentate mai sus, adăugîndu-le sau adaptîndu-le diferitelor „mijloace de încărcare" prezente în fiecare sală de cultură fizică medicală : bastoane, mingi, roți, cercuri, scripeți, greutăți, contragreutăți, pedale cu arc

Scanned with OKEN Scanner

etc., potrivit stadiului evolutiv, stării clinice, obiectivului urmărit, ingeniozității și imaginației medicului și kinetoterapeutului, dotării unității de recuperare. Dar, pentru fiecare caz în parte, vom avea grijă ca rezistența pe care o asociem exercițiilor izotonice să crească progresiv, începînd cu sute de grame, pînă la cîteva kilograme.

b. Exerciții izometrice (statice, fără mișcare) pun în tensiune maximă un mușchi sau un grup de mușchi și induc modificări adaptive, cu creșterea forței și rezistenței musculare. În cazul SA sînt indicate pentru antrenarea musculaturii antigravitaționale (cvadriceps, triceps, musculatura șanțurilor paravertebrale). Dar, spre deosebire de contracțiile izotonice (dinamice, ritmice), contracțiile izometrice (statice) au un efect mai marcant pe circulație : cresc tensiunea arterială sistolică și diastolică pe toată durata contracției pentru că, în timpul celor 5—10 secunde de contracție susținută, crește rezistența periferică în arteriolele din mușchi. De aici, rezervele pe care trebuie să le avem cînd o indicăm la spondilitici cu hipertensiune sau coronopatie asociate, existînd pericolul producerii unor accidente vasculare datorită creșterii TA diastolice (99).

Dar, în cazul SA, important de recuperat este mobilitatea articulară și mai puțin forța musculară. În ceea ce privește musculatura în SA, ne interesează, mai ales, recuperarea funcției inițiale și nu a formei inițiale.

Scanned with OKEN Scanner

Uneori (şi nu mai ales în SA), chiar gravitatea este o rezistenţă prea mare pentru a fi învinsă (deci muşchiul are valoare sub 3). Acum (dar nu numai acum), este indicată *hidrokinetoterapia*. Aceasta se face (individual sau în grup) în bazine cu adîncime variabilă (80—200 cm), cu apă obişnuită sau mineralizată (de mare, sulfuroasă), încălzită la 32—36°C.

Faţă de KT în sală, hidrokinetoterapia are cîteva particularităţi şi avantaje :

— Temperatura apei scade contracţiile şi durerile musculare şi, astfel, este favorizată mobilitatea articulară. Ori, în cazul SA, limitarea de mişcare, cel puţin în stadiile de început şi puţin evoluate, se datoreşte, în bună măsură, durerilor şi contracţiilor musculare şi nu anchilozei articulare, care se instalează mai tîrziu.

— Descărcarea („pierderea") de greutate a corpului în apă, împreună cu sedarea durerii, favorizează efectuarea mai multor feluri de mişcări (pasive, asistate, active sau cu rezistenţă) şi în toate planurile (uneori în acelea în care nu erau posibile mişcările în sală).

— Presiunea hidrostatică a apei şi descărcarea de greutate, permit menţinerea corpului la verticală cu mai bun control asupra posturii. Apa, faţă de mişcare, are atît un rol facilitator (cînd mişcarea se face de jos în sus), cît şi de contrarezistenţă (cînd mişcarea se face lateral sau de sus în jos) (83).

Descărcarea de greutate poate fi accentuată dacă în apa din bazin se barbotează un gaz

Scanned with OKEN Scanner

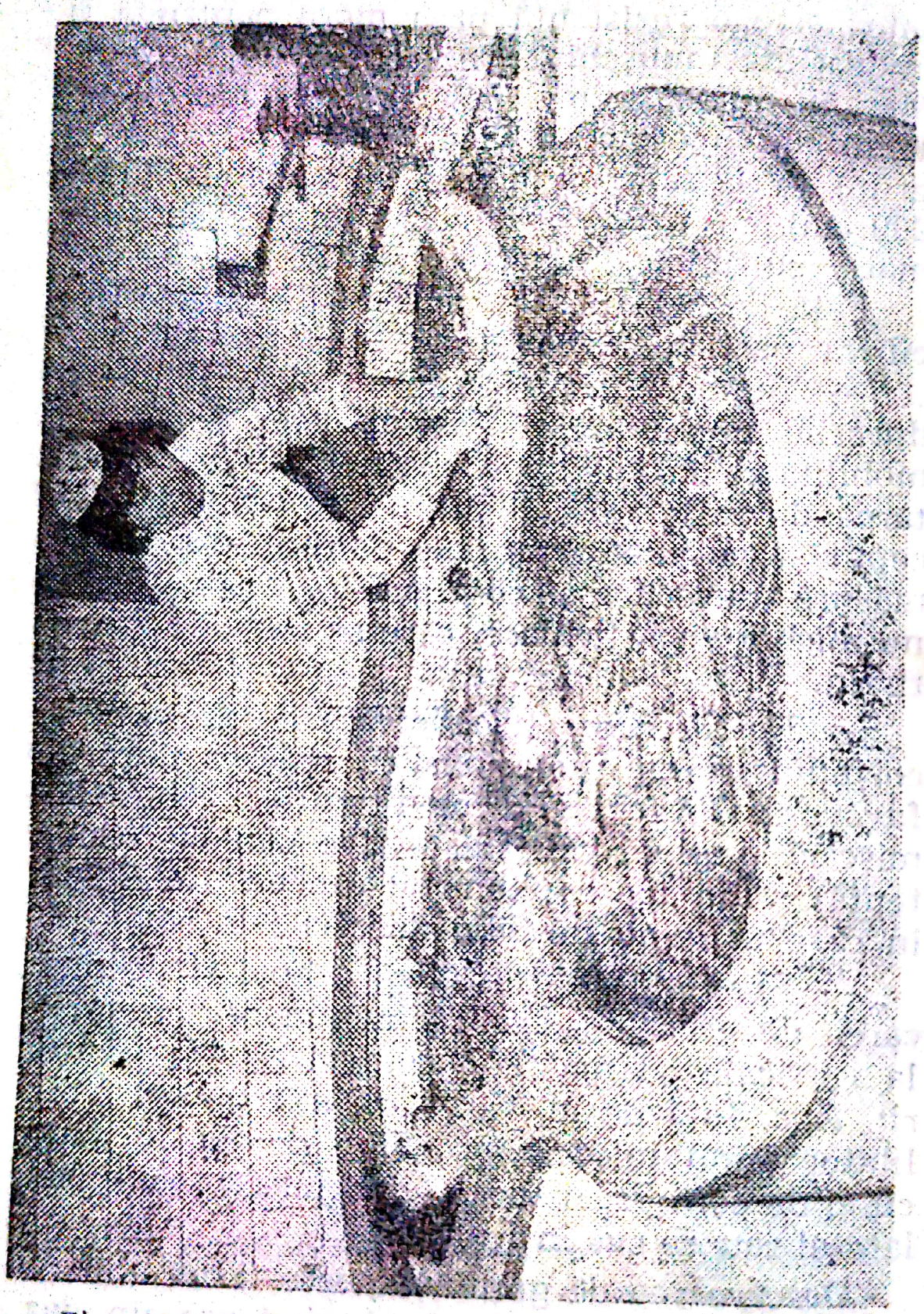


Fig. 68. — Hidrokinetoterapia în bazin treflă.

Scanned with OKEN Scanner

sau dacă apa are o mineralizare puternică. Să avem grijă ca regiunea afectată să fie sub nivelul apei.

— Nu este de neglijat efectul puternic asupra psihicului bolnavului faptul că poate face mișcări mai ample și în planuri diferite, mișcări pe care, anterior, le considerase compromise sau mult diminuate. Astfel, rezultatele hidrokinetoterapiei sînt, de multe ori, superioare KT în sală.

— Efectele imersiei și mișcării în apă asupra aparatelor respirator și cardiovascular contribuie la antrenarea funcției cardio-respiratorii, afectate în cazul SA. Înotul este foarte indicat celor cu SA, fiind, poate, cea mai bună metodă de antrenament la efort. Trebuie practicat într-o piscină cu apă încălzită la 25—29°C și, dacă este posibil, zilnic, durata unei ședințe crescînd, treptat, de la 10 la 50—60 de minute (după trei-patru săptămîni), potrivit disponibilităților fiecărui bolnav.

Alegerea uneia sau alteia dintre metodele de KT se face, în primul rînd, în funcție de starea clinică și stadiul evolutiv al pacientului. Pentru orientarea generală, recomandăm, în faza acută (la debut sau în puseu evolutiv), cu dureri și afectarea stării generale, ameliorarea acestora prin : adaptarea unei posturi corespunzătoare în decubit dorsal, fără pernă (eventual cu un sul sub regiunea lombară pentru a evita ștergerea lordozei), sau în decubit ventral. Trebuie evitate atitudinile antalgice, urmărind ca bolnavul să adopte și să mențină

Scanned with OKEN Scanner

poziţii funcţionale, care sînt : pentru coloana vertebrală, rectitudine ; pentru umeri, abducţie 45° şi uşoară rotaţie externă (o pernă mică între torace şi braţ) ; pentru coate, flexie de 80—85°, cu antebraţul şi mîna în uşoară pronaţie şi palma spre torace ; pentru pumn, uşoară extensie ; pentru metacarpofalangiene şi interfalangiene, uşoară flexie ; pentru articulaţiile coxo-femurale, extensie, poziţie intermediară între aducţie şi abducţie şi între rotaţie internă şi externă ; pentru genunchi, extensie ; pentru picioare, piciorul în unghi drept faţă de gambă (90—95°) între abducţie şi aducţie (90).

Dar, repausul absolut la pat trebuie să fie de scurtă durată şi numai în perioadele foarte dureroase. Odată depăşită această stare, repausul va fi alternat cu mobilizări active. La articulaţiile inflamate se pot face uşoare mişcări pasive pentru menţinerea funcţionalităţii şi prevenirea scurtărilor musculo-tendinoase, antalgice-adaptative. Acum sînt indicate contracţiile musculare izometrice pentru menţinerea şi, eventual, al creşterii forţei musculare, care nu presupun mişcare din articulaţia afectată şi dureroasă. Este contraindicată şederea, timp îndelungat, în fotoliu sau pe scaun favorizîndu-se, astfel, redoarea în flexie a şoldurilor şi genunchilor, cifoza dorsală, ştergerea lordozei lombare.

Exerciţiile posturale vor fi alternate cu exerciţii de gimnastică respiratorie. Se recomandă decubitul dorsal, fără pernă sub cap,

Scanned with OKEN Scanner

cu o pernă mică sub torace, mîinile sub occiput ; în inspir, trebuie să se atingă planul patului cu ceafa sau cu coatele. Sau, în decubit ventral, cu membrele inferioare în extensie, pernă mică sub abdomen şi mîinile sprijinite pe cap (28). În această fază este indicată spitalizarea.

În perioada subacută, recomandăm reluarea ortostatismului şi mersului, la început ajutat de kinetoterapeut, apoi singur, cu controlul repetat în oglindă a posturilor corecte în decubit, aşezat, ortostatism şi mers. Programele de KT vor cuprinde exerciţii izotonice ; alegerea lor va fi în funcţie de rezultatele testingului articular şi muscular, ca şi de disponibilităţile biologice şi eventualele maladii asociate ale pacientului.

Datele bilanţului articular şi muscular vor fi completate cu rezultatele examinărilor respiratorii (măsurarea perimetrului toracic şi a capacităţilor şi volumelor pulmonare), a forţei musculare maximale actuale (cercetată prin testul De Lorme-Watkins).

În această perioadă de evoluţie este indicată hidrokinetoterapia ca un antrenament musculo-articular cu mişcări asistate. Încărcarea în mişcările izotonice cu rezistenţă progresivă (convergente sau divergente) va porni de la forţa musculară maximală existentă.

Contracţiile izometrice (statice) se vor executa de către bolnav de cîteva ori pe zi şi vor viza în mod special musculatura paravertebrală, extensoare, care în SA are tendinţa de

hipotonie-hipotrofie. Tot repetat, în cursul unei zile, bolnavul va face exerciții de gimnastică respiratorie și pentru tonifierea musculaturii abdominale și a diafragmului.

Acum recomandăm înotul la început pe o parte, apoi pe spate și treptat se trece la stilul bras.

Ședințele de KT pot și este bine să fie facilitate de terapii ajutătoare, cum ar fi masajele blînde, decontracturante, mai ales pe musculatura în contractură antalgică, fizioterapie antalgică și resorbtivă, fibrinolitică (diadinamici, ultrasunet, curenți interferențiali etc.), termoterapie (unde scurte oligoterme, solux, cataplasme cu parafină, nămol), extensii scurte, pasive la spalier.

Dacă bolnavul nu are posibilitatea efectuării terapiilor ajutătoare, premergătoare KT, administrarea unor cantități mici de medicamente antalgice și decontracturante, antiinflamatoare (chiar 5—10 mg prednison) este indicată și necesară, tocmai pentru a nu renunța la KT, singura în măsură să mențină și să optimizeze funcționalitatea segmentelor osteoarticulare afectate. Mișcarea are o singură terapie : kinetoterapia.

În stadiul cronic al evoluției SA, tratamentul se va efectua ambulator în serviciile de specialitate ale dispensarelor-policlinici și spitalelor, individual la domiciliu și în unități sanatoriale de profil. Tratamentul de bază este mișcarea. Medicul va alcătui programe individualizate potrivit stării clinico-biologice a

Scanned with OKEN Scanner

pacientului. Bolnavul trebuie să înţeleagă că programul de KT face parte din activităţile lui zilnice ca şi îndatoririle de serviciu sau familiale şi că, trebuie să-şi rezerve timp aparte pentru acesta. Nu există posibilitatea de a recupera printr-o internare sau sanatorizare neglijarea KT individuale, zilnice, la domiciliu. Atrofia unor grupe musculare ca şi redoarea, anchiloza, poziţiile vicioase, deformările, retracţiile capsulo-ligamentare o dată instalate, se recuperează unele foarte greu, altele deloc. Înlănţuirea patogenetică durere-contractură-imobilizare-atrofie-retracţie-redoare cu consecinţele mai sus arătate, trebuie stăpînită, învinsă, „ruptă". Aceasta este posibil, în principal, cu ajutorul terapiei prin mişcare. Succesul KT poate fi asigurat asociind terapia fizicală ajutătoare (hidrotermoterapia, fizioterapia) sau medicamentoasă, care diminuează durerea articulară şi contractura musculară, îmbunătăţeşte circulaţia sanguină şi limfatică a regiunii afectate făcînd-o aptă pentru mişcare.

Exerciţiile vor spori treptat în intensitate şi complexitate urmărind în primul rînd menţinerea şi îmbunătăţirea activităţii (mobilităţii) articulare, concomitent cu creşterea forţei musculare. Medicul şi bolnavul trebuie să aibă în vedere şi să ştie că sindesmofitoza apărută şi extinsă ca punţi intervertebrale, apariţia anchilozelor osoase în articulaţiile interapofizare posterioare, costovertebrale, costotransversale, sternocostale, calcificarea ligamentelor supraspinoase, interspinoase şi galbene, fac di-

ficilă sau imposibilă tentativa de recuperare.

Educaţia sanitară în SA are o mare importanţă : este necesar să cunoască amănunţit caracteristicile evolutive şi prognostice ale acestei afecţiuni.

3.4.6. TRATAMENTUL ORTOPEDIC ŞI CHIRURGICAL AL SA

Este indicat pentru corectarea unor mari diformităţi care se instalează, cu tot tratamentul medicamentos şi balneo-fizical corect aplicate.

Cînd poziţiile fiziologice nu pot fi controlate şi corectate cu ajutorul posturilor sau cînd durerile şi contracturile musculare sînt mari şi nu diminuează sub tratamentul medicamentos şi balneo-fizical, pot fi indicate corsetele rigide din gips tip Swain. Pentru a forţa corectarea cifozei dorsale, uneori se introduc bucăţi de fetru între corset şi stern. Pentru prevenirea şi corectarea flexiei coloanei cervicale cît şi proiecţiei anterioare a capului, adăugăm corsetului un suport pentru bărbie, care menţine privirea bolnavului înainte şi extensia coloanei cervicale (25). Pe timpul purtării corsetului, bolnavul nu va neglija efectuarea unor exerciţii posibile de gimnastică respiratorie.

Tot ca măsuri ortopedice pot fi indicate cadre sau paturi de hiperextensie, atunci cînd deformările nu pot fi prevenite sau ameliorate prin KT.

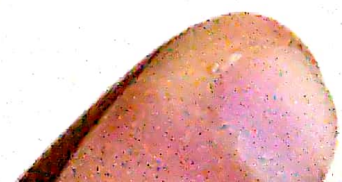
Scanned with OKEN Scanner

Indicația uneia sau alteia dintre posibilitățile oferite de ortopedie se va face în funcție de starea clinică a bolnavului și de felul cum răspunde la tratamentele medicamentos și balneo-fizical, avînd totdeauna în vedere faptul că anchiloza coloanei sau/și a altor articulații afectate în SA, este de dorit să se facă în poziții fiziologice, cu păstrarea axelor funcționale de mișcare.

Tratamentul chirurgical în SA este rezervat unor cazuri „speciale", atunci cînd afectarea articulațiilor periferice este de o agresivitate (activitate inflamatoare) intensă sau cînd deformările și anchilozele (fixe, în flexie) sînt atît de pronunțate, încît fac dificilă sau imposibilă activitatea de autoservire a bolnavului.

Amintim aici intervențiile chirurgicale care s-au aplicat în SA și care pot intra în discuție atunci cînd stabilim planul și obiectivele unui tratament al bolii :

1. *Sinovectomia,* de preferat timpurie. Este cunoscut faptul că, la $^1/_3$ dintre bolnavii de SA, la debut sau pe parcursul maladiei, apar artrite extravertebrale, localizate la genunchi, cot, mînă, șold, gleznă. Substratul morfologic este același ca și la celelalte îmbolnăviri reumatismale inflamatoare cronice : sinovita. Sinovectomia nu va influența procesul reumatic general, inflamator, ci va „sustrage" îmbolnăvirii sistemice organul de atac (sinoviala). Mai mult : după sinovectomie, membrana sinovială se regenerează în decurs de cîteva săptămîni, dar noua sinovială este de o „nouă calitate", reac-



ţionează altfel decît cea extirpată, în sensul că ea nu va răspunde prin inflamaţie cu ocazia unui nou puseu evolutiv (31). Deci, influenţa locală a sinovectomiei asupra inflamaţiei articulare, a durerilor şi a posibilităţilor de mişcare este apreciată ca foarte bună, deşi rar indicată în SA (doar 1% după Weber), probabil datorită faptului că, în SA, procesul inflamator decurge mai discret şi mai torpid ca în AR sau alte artrite acute nespecifice, dar de etiologie la fel de obscură ca a SA (110).

Consecinţele tîrzii ale artritelor extravertebrale din cadrul SA sînt aceleaşi : deformare şi anchiloză. De aceea este bine să avem în vedere sinevectomaia timpurie în cazul unei artrite periferice la un bolnav de SA.

2. *Osteotomiile vertebrale* sînt indicate celor cu deformare fixă şi mare a coloanei în flexie. Operaţia este dificilă şi comportă unele complicaţii-riscuri (insuficienţă respiratorie, leziuni ale rădăcinilor nervilor spinali, mielopatii, ruptura vaselor mari abdominale), rezultatele nefiind întotdeauna din cele mai bune.

Mai favorabile sînt intervenţiile pe coloana lombară decît toracală (articulaţiile costovertebrale sînt greu de corectat).

Deşi în măsură să înlăture defectele de poziţie, osteotomia nu exercită o influenţă asupra procesului inflamator însuşi. Comparativ cu SA, osteotomiile practicate în afecţiunile degenerative ale coloanei vertebrale se soldează cu

rezultate superioare, patogeneza celor două categorii de afecțiuni fiind diferită (40 bis).

3. *Artrodeza* unei articulații mari este, în principiu, contraindicată atît la SA cît și la AR. În îmbolnăvirile reumatice inflamatoare cronice sînt atacate sau, cel puțin, periclitate și articulațiile contralaterale și cele învecinate, iar în cazul SA și coloana vertebrală. Ori, cînd se discută indicațiile chirurgicale pentru manifestările extraarticulare ale SA, avem în vedere, îndeosebi pentru extremitățile inferioare, păstrarea tuturor posibilităților de mișcare și evitarea intervențiilor care le-ar limita.

4. *Artroplastia* poate fi indicată cînd artrita periferică din SA se asociază cu leziuni distructive importante. Materialele de interpoziție utilizate pot fi organice sau anorganice. Dintre materialele organice, cele mai folosite sînt bucăți de fascia lata, piele, grăsime, cu mențiunea că, în timp, acestea pot suferi transformări, care vor limita mobilitatea articulară. Utilizarea materialelor anorganice (celofan, vitaliu, metacrilat de metil, acrilat moale), dă rezultate mai bune, cu funcționalitate mai îndelungată. De exemplu, prof. Valerian Popescu a utilizat acrilatul moale în artroplastia articulației temporo-mandibulare, iar la Centrul Reumatologic București se recomandă membrana de nylon în coxitele reumatoide și din SA, cu rezultate variabile, în funcție de terenul și reactivitatea pacientului, în general, satisfăcătoare (5, 90).

Scanned with OKEN Scanner

5. *Endoprotezele* au atins un nivel înalt în ceea ce privește materialele folosite, tehnica operatorie și construcția de aparate. Durata medie de funcționare a endoprotezelor de șold a atins, în prezent, 12—15 ani. Dacă indicația pentru endoprotează se pune relativ ușor în cazul pacienților de 60—70 de ani, în cazul tinerilor nu putem opta de la început pentru endoprotează ca soluție definitivă. În ultimii ani, s-au depus eforturi pentru a găsi posibilități de aplicare a protezelor și la tineri : s-au folosit noi materiale (ceramică din oxid de aluminiu, cărbune), noi principii constructive (înlocuitoare de suprafețe, așa-numitele proteze cu două „coji", încercări de a fixa protezele fără ciment, „proteza săniuță" pentru genunchi ș.a.), astfel că, astăzi, deși stricteţea indicațiilor a rămas aceeași, se pot lărgi limitele restricțiilor în endoprotezarea articulațiilor, fie datorită materialelor mai bune care se folosesc, fie pe baza alternativei constructive.

O complicație, frecventă, a endoprotezelor (mai ales a celor cu două coji) sînt osificările (calcificările) periarticulare, care, însă, nu stînjenesc, proporțional cu extinderea lor, funcționalitatea endoprotezelor, dar diminuează rezultatele (110).

6. *Alte intervenții chirurgicale* la nivelul articulațiilor coxofemurale ce pot intra în discuție la bolnavii de SA atunci cînd leziunile

intraarticulare nu sînt avansate și nu, datorită lor, este redusă mobilitatea articulară, sînt : miotenotomiile la nivelul spinelor iliace antero-superioare și antero-inferioare, tenotomii ale aductorilor, capsulotomia anterioară. Postoperator, se constată o ameliorare a funcției articulare, ca urmare a reducerii contracturii și durerii. Rezultatele trebuie consolidate printr-un tratament de recuperare postoperator.

Cînd anchiloza articulațiilor șoldurilor este bilaterală, în mare flexie, și aducție, bolnavii fiind imobilizați la pat și total dependenți, articulațiile anchilozate ale șoldurilor se pot transforma în articulații balante (operația Girledstone), pacienții putîndu-se deplasa, apoi, ca și cei cu luxație bilaterală de șold decompensată (90).

Este posibil ca, prin dobîndirea extensiei coapsei după intervenția operatorie, să se amelioreze și cifoza dorsolombară, un argument în plus pentru temporizarea intervențiilor pe coloana vertebrală (110).

Mai rar ca în artrita reumatoidă, la bolnavii de SA pot surveni dislocări atlanto-axoidiene, interpretate de Hohmann ca un mecanism de compensare a reducerii mobilității (anchilozării) segmentelor vertebrale subiacente. În timp, se poate instala o mielopatie cervicală. Fără a aștepta apariția simptomatologiei neuro-

Scanned with OKEN Scanner

logice, o dată dislocarea constatată, se va pune problema restabilirii raporturilor topografice normale dintre occiput, coloana vertebrală și structurile nervoase centrale, printr-o intervenție chirurgicală stabilizatoare (spondilodeză dorsală), folosind implante metalice și material osos autolog, separate sau în combinație (42, 110).

Am amintit o parte din cele mai aplicate intervenții chirurgicale la bolnavii de SA, care și-au dovedit necesitatea, utilitatea și eficacitatea în anumite situații.

Spondilartrita anchilozantă nu este o afecțiune, în primul rînd, chirurgicală. Ea poate, în timpul evoluției, să devină o afecțiune ortopedic-chirurgicală, cînd tratamentul medicamentos, balneo-fizical, de recuperare (medicală) și menținere a funcționalității aparatului de mișcare a fost incomplet și inconstant.

Există posibilitatea (și convingerea), dovedită de practica tratării unor astfel de pacienți, că un diagnostic precoce și un tratament (medical) corect și susținut aplicat, de cele mai multe ori, fac inutilă alternativa unui tratament chirurgical. Cînd se ajunge, totuși, să se ia în discuție oportunitatea unei intervenții operatorii la bolnavii de SA decizia va fi luată în echipă, după evaluarea, cît mai exactă, a stadiului clinico-biologic și evolutiv al cazului și, mai ales, a perspectivelor postoperatorii.

Scanned with OKEN Scanner

3.4.7. RADIOTERAPIA SA

Altădată considerată tratament de bază în SA, astăzi este, din ce în ce, mai puţin indicată. Radioterapia poate opri evoluţia procesului inflamator, în sensul că inhibă proliferarea ţesutului conjunctiv tînăr, ţesut care suferă un proces de metaplazie osoasă, responsabil de anchiloza finală. Efectul antalgic al radioterapiei este, de asemenea, recunoscut. Deci, indicaţia radioterapiei în SA decurge din efectul asupra proceselor inflamatoare la debut sau în evoluţie şi asupra uneia din expresiile clinice ale inflamaţiei — durerea. De menţionat că, radioterapia în SA s-a dovedit eficientă în situaţii în care tratamentele medicamentoase şi balneofizicale anterioare nu au dat rezultatele dorite şi scontate.

Cele mai bune rezultate s-au obţinut în stadiile iniţiale ale SA. Pană şi Grancea indică aplicarea radioterapiei în SA îndată după precizarea diagnosticului radiologic, iradiind întreaga coloană vertebrală, asociind, în funcţie de tipul îmbolnăvirii şi iradierea articulaţiilor centurilor şi eventual a articulaţiei temporomandibulare. Autorii recomandă următoarea metodologie : se va împărţi coloana vertebrală în 3—4 cîmpuri iradiindu-se zilnic cîte un cîmp cu doza de 60—100 R la piele, doza totală necesară fiind de 600—1 000 R pînă la maximum 1 500 R pe cîmp. Pentru alte articulaţii (centuri, coate, genunchi, glezne, articulaţii temporo-mandibulare) doza pe şedinţă

Scanned with OKEN Scanner

va fi de 40—50 R, pînă la un total de 400—500 R.

Dimensiunea cîmpurilor pentru articulaţiile sacro-iliace va fi de 20/10 cm iar pentru coloana vertebrală un cîmp va avea lăţimea de 7,5—10 cm (69). Alţi autori dau numai 60 R pe şedinţă, total 660 R pe serie, indicînd două cure pe an. Rezultatele favorabile ale radioterapiei aplicate la debutul afecţiunii pot dura cîţiva ani. Aceste rezultate vor fi consolidate şi amplificate prin tratament balneo-fizical şi de recuperare. Repetarea iradierii se poate face după cel puţin 8—12 luni (75).

În stadiile avansate de SA, radioterapia poate fi indicată în perioada puseelor evolutive, dureroase. Se vor iradia numai regiunile dureroase cu doze de 60—100 R la 2—3 zile, pînă la 600—1 000 R la piele, sau un număr de 5—8 şedinţe, o şedinţă la 2—3 zile, 50—75 R pe şedinţă (25).

În stadiile finale, de anchiloză osoasă definitivă şi în absenţa durerilor, radioterapia este contraindicată, deoarece poate accentua osteoporoza caracteristică SA avansate cu efect nedorit pe hematopoieză.

În timpul radioterapiei, controlul hematologic este absolut necesar : cînd leucopenia atinge 3 000/mm^3, iradierea va fi sistată pînă la refacerea formulei sanguine.

Pentru ameliorarea tulburărilor de statică şi dinamică ale coloanei vertebrale sau/şi a altor articulaţii afectate în SA, concomitent cu

Scanned with OKEN Scanner

radioterapia se poate asocia tratamentul medicamentos, balneo-fizical, kinetoterapia.

În cazuri rare în SA, cînd se apreciază a fi absolut necesară corticoterapia, aceasta se va aplica după radioterapie, întrucît corticoterapia modifică reactivitatea ţesutului conjunctiv şi diminuează rezultatele bune ale radioterapiei.

Totuşi, unii autori privesc cu rezerve röntgenterapia în SA şi nu o recomandă, deoarece s-au demonstrat modificări cromozomiale şi o incidenţă a leucemiei de 10 ori mai mare la bolnavii astfel trataţi, comparativ cu populaţia generală (16).

3.4.8. CURA BALNEOCLIMATICĂ ÎN TERAPEUTICA ŞI RECUPERAREA SA

Prezentarea în acelaşi capitol a celor două aspecte ale terapiei SA este motivată de faptul că nu se poate face o delimitare netă între obiectivele terapeutice şi de recuperare, nu numai în cazul SA dar şi în celelalte reumatisme cronice inflamatoare. În SA, momentul precizării diagnosticului coincide, de cele mai multe ori cu acela al stabilirii programului de recuperare, terapia „de fond" a afecţiunii desfăşurîndu-se concomitent cu programul de recuperare.

Cu toate că în ansamblul morbidităţii generale şi prin boli reumatismale, SA nu excelează prin frecvenţă, ea se remarcă prin caracterul ei evolutiv spre anchiloze şi deformări

Scanned with OKEN Scanner

cu reducerea consecutivă a mobilității articulare și cu implicațiile bio-psiho-sociale ce decurg dintr-o astfel de stare. De aceea, cu toate progresele din ultimii 10—20 de ani în ceea ce privește elucidarea etiopatogeniei reumatismelor inflamatoare cronice, în elaborarea a noi medicamente antiinflamatoare, mai eficace și mai puțin agresive, aspectele de terapie și recuperare ale acestor afecțiuni rămîn în continuare dintre cele mai dificile, iar tratamentul balneoclimatic, departe de a diminua ca importanță față de progresele chimiei farmaceutice, dimpotrivă, și-a crescut rolul și importanța. Pentru că în foarte numeroase cazuri, numai cura balneoclimatică are rezultate comparabile sau superioare terapiei medicamentoase în ce privește stabilizarea procesului inflamator și redobîndirea capacității funcționale a articulațiilor afectate, fără nici o asociere concomitentă de droguri antiinflamatoare și antalgice. Și această situație are toate șansele să se mențină atîta timp cît nu dispunem de un tratament etiologic al SA.

Aceste considerații trebuie înțelese atît de bolnavii cu SA cît și de către personalul medical care îi are în îngrijire și căruia îi revine sarcina să trateze, dar și să îndrume (să facă educație sanitară, într-un fel) astfel de bolnavi.

Dacă durerea și inflamația din SA pot fi relativ ușor și comod stăpînite (dar nu întotdeauna !) cu ajutorul medicamentelor antalgice-antiinflamatoare, disfuncțiile aparatului de mișcare și susținere (redori, anchiloze, poziții vi-

Scanned with OKEN Scanner

cioase, hipotrofii, atrofii și contracturi musculare), ale aparatului respirator, ortostatismul, mersul, prehensiunea, postura normală, gestualitatea legată de profesiune și autoservire, nu pot fi ameliorate sau menținute decît prin metodele medicinii fizice, balneoclimatologiei și recuperării medicale : relaxarea, posturarea, termoterapia, electroterapia, masajul, kinetoterapia, cura balneoclimatică și de recuperare.

Cura balneoclimatică în SA poate fi indicată în scop predominant profilactic, curativ și recuperator. Importanța acestei cure în SA poate fi superioară terapiei medicamentoase în multe etape ale evoluției îndelungate, imprevizibile și capricioase ale SA. Să nu se uite că în SA absența durerii (obținută cu ajutorul antiinflamatoarelor și antalgicelor) nu înseamnă în marea majoritate a cazurilor și prezența mișcării, a mobilității (necesare activităților legate de muncă și autoservire).

Efectul bun al curelor de recuperare în condițiile stațiunilor balneare este dovedit, pacienții avînd posibilitatea ca, în același timp cu tratamentele obișnuite de fizioterapie, termoterapie, KT etc., să beneficieze de expunere la soare, oncțiuni cu nămol rece, băi în mare sau în bazine cu apă de mare sau sulfuroasă, proceduri care influențează pozitiv evoluția procesului inflamator cronic din SA (32, 101, 102).

Tratamentul balneoclimatic, în general, poate fi recomandat cu scop profilactic. Poate fi vorba de o cură profilactică în SA atîta timp cît nu se cunoaște etiologia acestei boli ?

termoreglare etc. Pe foștii bolnavi de RAA sau reumatism secundar infecțios îi vom supraveghea în mod deosebit : aceștia pot evolua, ulterior, spre SA (sau AR) ; la fel pe cei care fac, deseori, infecții ale căilor aeriene superioare în sezonul rece, cu teren sensibilizat hiperergic și instabilitate imunologică.

Curele balneoclimatice cu scop terapeutic și de recuperare, se adresează bolnavilor de SA cu forme evolutive-centrale sau periferice. Acești bolnavi pot prezenta, separat sau în combinație și de intensități diferite, fenomene algice și inflamatoare osteo-articulare, periarticulare sau musculare, redori articulare, diminuarea, cu diferite grade, a mobilității unor segmente ale coloanei vertebrale sau a unor articulații, contracturi sau/și hipotrofii sau atrofii musculare. În cazul acestor bolnavi, metodologia de tratament va fi strict individualizată, complexă, incluzînd, pe lîngă procedeele balneo-fizicale și măsuri dietetice și eventuale prescrieri de medicamente cu scopul, pe de o parte, de a diminua durerea și inflamația și, pe de altă, de a facilita aplicarea KT sub diferite forme.

Obiectivele unei asemenea cure vor fi :

1. Combaterea procesului inflamator și a durerii pentru a opri sau a întîrzia evoluția bolii prin : repaus în posturi adecvate, medicamente (de preferat pirazolonicele și de evitat corticoizii), aplicații de căldură umedă, parafină, diadinamici, curenți galvanici, masaj ;

2. Păstrarea mobilității articulare și a forței musculare actuale prin mobilizări pasive, mișcări active ajutate (de preferință, în apă), precedate de aplicații de căldură și urmate de masaj ;

3. Diminuarea contracțiilor musculare și tonifierea musculaturii hipotrofice cu creșterea forței musculare (mai ales pentru musculatura antigravitațională) în vederea reechilibrării statice și dinamice a aparatului locomotor, prin căldură, masaj, KT, electroterapie ;

4. Prevenirea, diminuarea și recuperarea deformațiilor și anchilozelor prin terapie posturală, căldură, KT. Se vor investiga și trata modificările țesuturilor periarticulare (tendinite, capsulite, bursite), care, diminuează, și ele, mobilitatea, prin reducerea elasticității structurilor inflamate ;

5. Ameliorarea funcției respiratorii (a disfuncției respiratorii restrictive), prin gimnastică respiratorie pentru îmbunătățirea mobilității cutiei toracice și antrenarea diafragmei la actul respirator ;

6. Recuperarea și ameliorarea ortostatismului și mersului, eventual și a aprehensiunii, deseori afectate în evoluția SA ;

7. Obiectivele curei profilactice rămîn, în continuare, în atenția terapeutului și în timpul curelor de tratament și recuperare (respectiv desensibilizarea organismului, diminuarea tulburărilor circulatorii periferice, a tulburărilor de termoreglare, a distoniei neurovegetative etc.) ;

Scanned with OKEN Scanner

8. Pentru aprecierea eficacității tratamentelor aplicate bilanțul clinic și biologic la începutul și sfîrșitul curei este strict necesar.

Beneficiază de cură în scop terapeutic și de recuperare, bolnavii de SA în evoluție sau constituite, forme centrale sau periferice, dar fără complicații sistemice. Nu vor fi îndrumați cei cu forme febrile, grav invalidante (cu cifoză mare și insuficiență respiratorie severă), cu pierderi mari în greutate.

Metodologia de cură într-o stațiune cu profil reumatismal este complexă. Ea presupune, pe lîngă aplicarea procedurilor „obișnuite" ale medicinii fizice și folosirea adecvată a calităților terapeutice ale factorilor naturali : climatici, apele minerale, nămolurile terapeutice. În acest sens, este bine cunoscut efectul favorabil al complexului de factori naturali ai litoralului și, în mod particular, al helioterapiei la bolnavii de SA (32, 102). Pentru aceasta considerăm necesară prezentarea succintă a lor.

Litoralul românesc al Mării Negre are o lungime de 245 km, peste jumătate fiind plaje cu nisip. Climatul este de tranziție între climatul de stepă și cel marin : vecinătatea apei diminuează contrastele termice ale aerului specifice stepei și iau naștere curenți de aer cu caracter de briză. Circulația aerului, mai răcoros, dinspre mare, ziua, asigură un confort termic adecvat, fără a supraîncălzi organismul. Viteza aerului este mai mare (4—5 m/sec.) pe plajele deschise (Mamaia, Mangalia) față de cele închise (Eforie Nord și Sud). Aerul este

Scanned with OKEN Scanner

bogat în aerosoli sărați, mai ales, pe malul mării, unde se sparg valurile.

Radiația solară acționează asupra organismului atît prin componența calorică, cît și prin cea ultravioletă. Expunerea pe plaja mării reprezintă, deci, o baie de aer și de soare în condițiile unei luminozități intense. Procedura are un caracter excitant și este indicată hiporeactivilor cu rezerve suficiente pentru a suporta modificări adaptative sistemice.

Nisipul litoralului, cu particularitățile arătate, este un alt factor terapeutic.

Psamoterapia (baia de nisip) constă în așezarea în decubit pe nisip, acoperind cu nisip corpul sau anumite părți ale corpului.

Apa de mare este un alt factor important al litoralului. Marea Neagră este o mare închisă, fără maree. Adîncimea apei la nivelul plajelor fiind redusă, se încălzește repede vara, iar valurile cresc în înălțime spre plaje. Chimic, apa mării este o soluție clorurată, sulfatată, sodică, magneziană, hipertonă, cu mineralizare între 13—18 g/litru, compoziția și mineralizarea fiind influențate de aportul de apă dulce. Iodul și bromul sînt conținute în algele marine și se depun odată cu moartea acestora în sedimentele de pe fundul mării.

Oxigenul dizolvat se găsește pînă la 150 m adîncime, după această limită fiind înlocuit cu hidrogenul sulfurat din activitatea bacteriilor anaerobe. Bioxidul de carbon se găsește, ca atare, dizolvat, dar, mai ales, ca ion bicarbo-

Scanned with OKEN Scanner

nic ; pH-ul apei mării este ușor alcalin (7,2—7,6) (53 bis, 102).

Stațiunea Mangalia reprezintă o zonă distinctă, între stațiunile litoralului, datorită prezenței apelor minerale sulfuroase, clorurate, bicarbonatate, sodice, calcice, mezotermale cu o mineralizare totală de 1,2—1,9 g/l, indicată atît în cura externă (băi), în afecțiuni reumatismale degenerative, inflamatoare cronice, abarticulare etc., cît și în cura internă, în afecțiuni digestive, metabolice și renale, ca și sub formă de aerosoli, inhalații, pulverizații, în afecțiuni ale aparatului respirator. Datorită acestei particularități, se afirmă că Mangalia întrunește, în același loc, factorii de cură ai litoralului și ai unei stațiuni cu ape sulfuroase (Călimănești, Căciulata, Herculane), lărgind, astfel gama afecțiunilor care pot fi tratate aici (reumatismale, posttraumatice, neurologice periferice, unele afecțiuni ale sistemului nervos central, ginecologice, respiratorii, cardiovasculare, endocrine, dermatologice, digestive și de metabolism, renale, profesionale, cît și diverse asociații ale acestora).

Nămolurile (peloidele) din zona litoralului, folosite în terapia afecțiunilor reumatismale sînt cele de la Eforie și Techirghiol (sapropelic) și Mangalia (de turbă). Prin componentele lor, efectele asupra organismului sînt multiple. Le vom enunța, fără a le detalia, aceasta nefiind obiectul prezentei lucrări : efect de frenare enzimatică și schimbători de ioni (prin componentele humice), efect de stimulare estrogenică,

Scanned with OKEN Scanner

emolient pe tegument, bacteriostatic și bactericid, influențează circulația și difuziunea locală, după unii autori reprezentînd și un aport vitaminic.

Cu valoare terapeutică, pe litoral, acționează și mișcarea, masajul ritmic executat de valuri, contrastul termic dintre aer și apă, dintre expunerea la soare și baia în mare, mantaua de sare ce rămîne pe tegument după evaporarea apei mării, mersul pe nisip etc.

Toți acești factori naturali de cură, specifici litoralului, au calitatea de a influența pozitiv organismul, în ceea ce privește funcționalitatea și reactivitatea sa dacă sînt folosiți rațional, dirijat și sub control sau, cel puțin, îndrumare medicală.

Efectele lor sînt, în special, pe circulație și termoreceptivitate și sînt consecința de fapt a unei aplicări alternante de cald și rece, avînd sensul unei măsuri profilactice nespecifice de valoare considerabilă. Practicarea sistematică, repetată și sub control medical la bolnavii de SA, în timp, diminuează intensitatea puseelor evolutive, scurtează durata lor și mărește intervalul „liber" dintre pusee.

Pentru omul sănătos, talasoterapia reprezintă o profilaxie de masă. Succesul este asigurat (și motivat) însă printr-o metodologie de tratament puțin cunoscută de mulți sau ignorată de alții, dar care are o explicație psihologică, fiziologică, argumentată. Ne vom opri asupra acestui aspect, interesul depășind strict situația de bolnav de SA, avînd adresabilitate

Scanned with OKEN Scanner

aproape generală celor care vin în vacanțe pe litoral.

Scopul talasoterapiei (înțelegînd prin aceasta folosirea în scop terapeutic a tuturor factorilor naturali de cură ai litoralului) este de a induce în funcționalitatea organismului modificări, reacții sistemice cu sens adaptativ. Funcția de homeostazie termică este foarte importantă, iar procesele fiziologice, la rece și la cald, reprezintă procese adaptative la solicitările termice la care este expus organismul. Cu cît o funcție este solicitată de stimuli mai variați, răspunsul ei este mai nuanțat, mai adecvat. În cazul funcției de termoreglare, cu cît solicitările termice sînt mai reduse (mai puțin variate, mai uniforme) se instalează sindromul de dezadaptare („domesticare") caracterizat, printre altele, și de creșterea incidenței afecțiunilor în urma expunerii la rece (102). Ori, în SA, recele are loc patogenetic, declanșator, ca și în numeroase alte afecțiuni (boli infecțioase sezoniere, afecțiuni renale, ginecologice, vasculare periferice etc.). Prof. Teleki arată că procesul de adaptare la rece dispare anual, datorită variației sezoniere de temperatură, adaptarea la rece și la cald fiind procese fiziologice încrucișate negativ, ce se anulează reciproc. La începutul verii organismul este dezadaptat la cald (pentru că fusese adaptat la rece), iar la începutul iernii sîntem dezadaptați la frig (98, 100, 101).

Adaptarea se face prin mecanisme, mai ales, vasculare. Un adaptat la rece nu va mai reac-

Scanned with OKEN Scanner

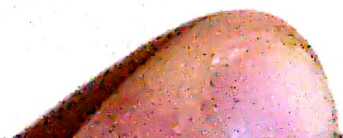
ţiona aşa brutal (la expunerea la rece, iarna) cu vasoconstricţie cutanată şi mucoasă. Vasoconstricţia înseamnă proastă nutriţie a ţesuturilor, inclusiv a mucoaselor, aport scăzut în substanţe cu rol în apărare (anticorpi etc.); va favoriza apariţia afecţiunilor legate de frig: reumatismale, respiratorii, infecţioase etc.

Modificările adaptative sistemice cu sens profilactic nespecific, respectiv adaptarea la rece să se facă în presezon rece (adică vara) prin expuneri la alternanţe termice pe toată suprafaţa corpului sau pe suprafeţe cît mai mari ale corpului şi, mai ales, pe suprafaţa în mod obişnuit acoperită: trunchiul.

Pentru a obţine efectul scontat, ar fi necesare (şi suficiente) 12—14 zile de expunere la factori termici contrastanţi, zilnic, cîte 4—6 alternanţe. Expunerea la cald, pentru a fi eficace, trebuie să aibă caracter hipertermizant: pînă la producerea transpiraţiei (s-a depăşit, deci, temperatura centrală de 37°3). În continuare, cu tegumentul în vasodilataţie, să se facă expunerea la rece (în apa mării, în piscină sau lac).

Deci, pe litoral, succesiunea ar fi: plajă pînă apare transpiraţia, apoi, baie în mare şi aşa de 3—4 ori pe zi. La început, după expunerea la rece (baia în mare) cel neadaptat face vasoconstricţie accentuată cu frison, disconfort, senzaţii care dispar în cîteva zile.

Mecanismul intim al acestei adaptări este neurovegetativ, reactivitatea vasculară fiind



Scanned with OKEN Scanner

sub controlul sistemului nervos vegetativ simpatic (cu mediatorii respectivi).

Pentru ca modificările să fie de durată, este necesar să se obțină virajul neurovegetativ, care, normal, are o anumită periodicitate, ce pare a fi de 10 zile. Vom reveni cînd vom discuta despre alegerea perioadei optime de cură.

Cu indicație, dar, mai frecvent, fără, se practică pe litoral oncțiunea (ungerea) cu nămol rece, care, spre deosebire de împachetările sau băile de nămol cald — proceduri de termoterapie — este o terapie contrastantă. Se va face în felul următor, pentru a folosi, corect, și a beneficia, din plin, de factorii naturali de cură ai litoralului : în primul timp — expunerea la soare minimum 20 de minute, pînă apare transpirația (efect hipertermizant) ; urmează timpul doi — expunerea la rece : ungerea cu nămol rece (în strat de 4—5 mm), pe tegumentul în vasodilatație. Timpul acesta durează pînă cînd, prin evaporare, se continuă efectul de răcire, care ia căldura corpului pentru evaporarea apei din nămol. Cînd nămolul s-a uscat, el a devenit un strat izolator care se încălzește de la soare, sensul transferului de căldură schimbîndu-se acum, de la exterior spre interior (corp). După ce nămolul s-a uscat, se mai stă 10—15 minute, pentru a realiza din nou un moment hipertermizant, cînd temperatura centrală crește din nou la 37°3 pînă la 37°7—37°8 și apare, eventual, transpirația sub nămolul uscat.

Scanned with OKEN Scanner

În continuare (timpul trei), urmează baia în mare pentru spălare : este o nouă (a doua) aplicare la rece (sau baia în lac sau spălarea sub duș rece). Băile în mare (lac, duș rece) trebuie să dureze 10 minute pentru ca răcirea să fie suficientă. S-au făcut, astfel, două aplicații alternative de cald-rece.

Menționăm că, după aplicarea unei împachetări cu nămol cald (procedură hipertermizantă), la 2—3 ore, se pot face și onctiuni cu nămol rece pe plajă, după tehnica arătată.

În afara factorilor naturali de cură existenți pe litoral și pe care i-am prezentat puțin mai dezvoltat tocmai pentru efectul lor favorabil la bolnavii de SA, în tratamentul balneoclimatic al acestei afecțiuni mai pot fi indicate cu succes apele termale oligominerale, apele sărate (clorurosodice) de diferite concentrații și apele sulfuroase.

Apele termale oligominerale (acratoterme), cu mineralizare sub 1 g/l, temperatura peste 30°C și slab radioactive, sînt utilizate în cura externă. Hidrotermoterapia în aceste ape diminuează inflamația, durerea și contracturile musculare, avînd un efect vasodilatator, miorelaxant și decontracturant, facilitînd, astfel, aplicarea KT în recuperare. Stațiuni : Felix, 1 Mai, Geoagiu, Calacea, Vața de Jos, Moneasa ; sînt indicate în SA hiperalgice, de debut.

Apele clorurosodice, sau sărate de concentrația medie între 10—86 g/l (apă de mare, Techirghiol, Lacul Sărat, Amara ; bioclimat de stepă, excitant, aici există și nămol sapropelic

Scanned with OKEN Scanner

de lac) sau concentrație mare pînă la 230 g/l (Sovata, Ocna Sibiului, Ocnele Mari ; bioclimat de cruțare, sedativ ; și aici există nămol sapropelic). Sînt indicate în cură externă avînd efecte hiperemiante și osmolare, favorizînd resorbția proceselor exsudative. Hidrokinetoterapia în bazine cu apă sărată concentrată prin efectul de descărcare asupra corpului sau segmentelor de corp imersionate permite efectuarea unui program de KT folosind sarcini rezistive mai diferit nuanțate și gradate (102). Prezența nămolului sapropelic în aceste stațiuni le sporește indicația în tratamentul SA în sezonul cald, mai ales în formele stabilizate sau torpide, areactive, exsudative.

Apele sulfuroase (Băile Herculane, Călimănești, Căciulata, Pucioasa, Mangalia, Govora) simple sau mixte conțin cel puțin 1 mg sulf titrabil la litru. Pot fi folosite atît în cura internă în afecțiuni gastrointestinale, colecistopatii cronice dischinetice nelitiazice etc., în aerosoli, pulverizații sau inhalații cît și în cura externă. Hidrogenul sulfurat se resoarbe prin mucoase și tegumente, influențînd procesele imunologice, alergice, stimulează corticosuprarenala și crește eliminarea de 17-cetosteroizi. Sulful are efect vasodilatator pe circulația cutanată și musculară și, datorită lui, hidroterapia cu ape sulfuroase are acțiune favorabilă pe fenomenele vasculotrofice musculare și articulare din SA, permițînd o mai rapidă refacere a fostei musculaturi hipotrofiate (102).

Scanned with OKEN Scanner

Este cunoscut rolul sulfului în desensibilizarea și în reducerea (modularea) reactivității imunologice. Acesta este, însă, încă un motiv pentru care apele sulfuroase sînt indicate în terapia SA, cunoscut fiind că afecțiunea este însoțită (și precedată ?) de perturbări imunologice. Beneficiază mai ales bolnavii de SA cu forme torpide, distrofice, în stadii avansate, în forma psoriazică de SA.

La indicarea stațiunilor bolnavilor cu SA vom ține seama în primul rînd de :

— indicațiile generale ale curei balneoclimatice în SA (forme evolutive centrale și/sau periferice, cu activitate inflamatoare redusă sau moderată, în stadiile I—II—III, forme stabilizate cu deficiențe funcționale recuperabile, forma psoriazică a SA) ;

— contraindicațiile curei balneare în SA : formele febrile sau cu activitate inflamatoare intensă, cu leziuni sistemice, cu insuficiență respiratorie avansată, cu pierderi mari în greutate, formele în stadiul IV irecuperabile prin tratament balneo-fizical ;

— eventuala asociere a altor afecțiuni pentru tratarea concomitentă și a acestora știind că stațiunile amintite mai sus sînt indicate și în : afecțiuni ale tubului digestiv și glandelor anexe (Herculane, Mangalia, Felix, Amara, Călimănești-Căciulata), afecțiuni ginecologice (Techirghiol, Sovata, Ocna Sibiului, Ocnele Mari, Mangalia, Eforie, Neptun, Herculane), afecțiuni dermatologice (Lacul Sărat, Eforie, Mangalia, Neptun, Techirghiol, Herculane, Amara),

Scanned with OKEN Scanner

ale căilor respiratorii superioare (Herculane, Eforie, Mangalia, Ocna Sibiului, Sovata, Govora), afecțiuni ale sistemului nervos periferic (toate), cardiovasculare (Felix, Mangalia, Ocnele Mari, Sovata, Vața de Jos).

Alegerea perioadei optime de cură, a metodologiei și dozării cele mai adecvate a preocupat specialiști ai domeniului. Lampert sesizează deosebirile de reacție în hidroterapie și stabilește două tipuri (modalități de a răspunde la excitanții termici externi) : tipul rece (microchinetic, hipoergic, trofotrop, statornic), cu temperatura extremităților joasă (după temperatura ambianței — comportament poikiloterm) care necesită aplicația de cald mai prelungită și de rece mai scurtă, pe suprafețe corporale mari și durată prelungită ; tipul cald (macrochinetic, hiperergic, ergotrop, nestatornic), cu temperatura extremităților mai ridicată — în funcție de nucleul homeoterm — care necesită aplicații de căldură mai scurte și de rece mai prelungit, pe suprafețe corporale mai reduse și durată mai mică față de tipul microchinetic. Tot Lampert a observat că hipertermia generală este mai greu de suportat după amiază (47).

Hildebrandt, pe baza raportului frecvență cardiacă / frecvență respiratorie, stabilește în funcționalitatea organismului o fază ergotropă cînd raportul este peste 4 și o fază trofotropă cînd raportul este sub 4.

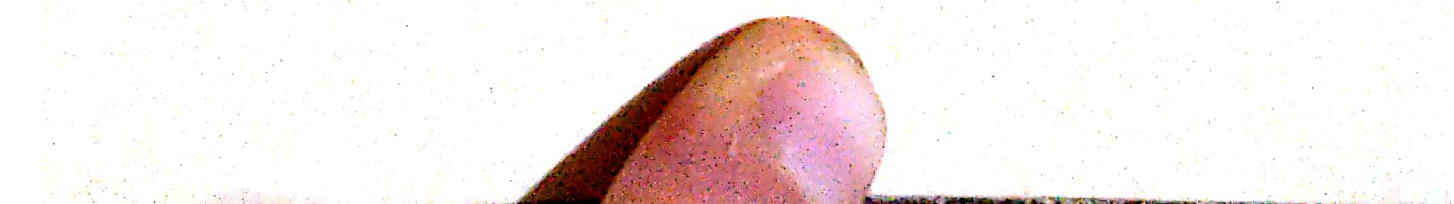
Pe baza observațiilor, Hildebrandt stabilește că perioada reacțională cea mai adecvată

pentru începerea curei este faza ergotropă (raportul peste 4). La femei, faza ergotropă coincide cu perioada postovulatorie (a doua jumătate a ciclului) (41).

Aceste elemente ajută la alegerea perioadei optime de tratament, stabilirea procedurilor și a duratei lor pentru că nu orice tratament balneo-fizical în ambulator sau stațiune, făcut oricum și oricînd, poate determina modificările adaptative de care am amintit și care, odată instalate pot schimba alura și ritmul evoluției unei SA.

Există și o terapie ocupațională a SA, tot cu sens de recuperare. Ea are ca scop menținerea sau readucerea pacientului în situația de maximă independență în ceea ce privește viața, munca, nevoile și activitățile sale sociale și familiale. În primul rînd îi vom încuraja să nu abandoneze munca sau, cel puțin, profilul calificării lor. De altfel, pacienții cu SA au, în general, un tonus psihic echilibrat și o plăcere pentru muncă. Foarte mulți pacienți s-au opus alternativei de pensionare și consideră că aceasta — munca — le-a menținut independența socială și familială.

Ca să menținem în activitate cît mai deplină, mai completă, un pacient cu SA, este absolut necesară urmărirea sistematică a acestuia (clinic, biologic, radiologic, funcțional) și să se intervină, fără întîrziere, la primele semne de „decompensare" sau de reluare a evoluției. Pentru cei care, din diferite motive (de obicei, debut prea timpuriu, la 12—15—16



Scanned with OKEN Scanner

ani), nu au o calificare profesională, se recomandă unele activităţi, care, pe de o parte, contribuie, cît de cît, la ameliorarea mobilităţii lor, pe de alta, creează sentimentul că sînt utili, că pot face ceva : împletirea şi înnodarea frînghiilor atîrnate (mobilizează coloana şi umerii), împletirea şi ţesutul la război (pentru umeri), polizor de picior, şah de picior, manevrarea ferăstrăului cu pedale de bicicletă (pentru articulaţiile coxo-femurale), înotul, mersul pe bicicletă. În general, formele cu prinderea centurilor (rizomelice) şi cele periferice sînt mai dificil de recuperat. De aceea, atenţia va fi îndreptată, în primul rînd, asupra menţinerii funcţionalităţii (mobilităţii) articulaţiilor umerilor şi şoldurilor, care pot compensa, într-o măsură, imobilitatea coloanei vertebrale.

Dintre posibilităţile terapeutice arătate pînă aici, cu care putem interveni în evoluţia unei SA, medicul va alege pe cele potrivite cazului. Scopul este, însă, unul singur : de a reduce potenţialul invalidant al bolii.

3.4.9. SCURTĂ SINTEZĂ A TRATAMENTULUI COMPLEX PE STADII ŞI FORME CLINICE ÎN SA

Recuperarea funcţională a bolnavilor de SA începe, practic, din momentul stabilirii diagnosticului. Oricare ar fi acest moment — raportat la evoluţia, cunoscută acum, a SA — obiectivul principal al asistării acestor bolnavi

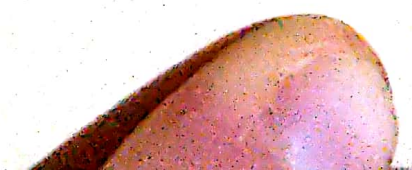
Scanned with OKEN Scanner

este menținerea funcționalității articulațiilor (segmentelor de coloană) încă indemne și recuperarea celor afectate de boală. Pentru a realiza acest obiectiv, avem la dispoziție suficiente mijloace, care, folosite adecvat stadiului și formei clinice a SA, pot asigura, la aproximativ 90% din cazuri, stabilizarea sau încetinirea evoluției și o viață socială și familială în limite aproape normale.

Vom căuta să arătăm, în continuare, folosirea practică a posibilităților terapeutice, expuse detailat pînă aici, în relație cu variate situații clinice, sub care ni se poate prezenta un bolnav de SA.

De foarte multe ori, în practică, ni se solicită consultații pentru manifestări reumatismale nesistematizate (dureri articulare sau abarticulare), persistente, recidivante sau meteorodependente, cu sau fără tulburări circulatorii periferice de tip spastic. Acești pacienți au, deseori, tendința de a face, în sezonul rece sau la neînsemnate schimbări de front atmosferic, infecții ale căilor respiratorii superioare sau în sfera ORL. Știm acum că, o parte din acești suferinzi, pot fi viitori bolnavi de reumatism articular acut, artrită reumatoidă sau SA. Riscul de a face un reumatism inflamator este și mai mare dacă suferindul este un copil, adolescent sau tînăr.

Acestor pacienți le vom face, în primul rînd, o anamneză a suferinței, completată cu cercetarea, cît mai precis posibil, a antecedentelor patologice personale și heredocolaterale.



Scanned with OKEN Scanner

Examenul clinic care urmează anamnezei va fi la fel de amănunțit, insistînd pe depistarea eventualelor focare de infecție și pe examinarea aparatului cardiovascular. Viteza de sedimentare a hematiilor acestei categorii de suferinzi este în limite normale. Dacă avem posibilitatea, cerem determinarea antigenului HLA-B_{27}.

Față de acești bolnavi, vom adopta o atitudine cu caracter, mai ales, profilactic. Ne interesăm de condițiile concrete de viață și de muncă și vom înlătura pe cele favorizante bolilor reumatismale : umezeală, frig, curenți de aer, atitudini sau poziții forțate, nefiziologice și prelungite, la locul de muncă sau acasă. Acum îi vom învăța posturile fiziologice în ortostatism și clinostatism pe care să le adopte de 2—3 ore pe zi și vom indica asanarea focarelor de infecție cu mijloace medicale sau chirurgicale, cînd acestea există. Aerosolii cu ape minerale (clorurosodice sau de mare, sau sulfuroase), razele ultraviolete, undele scurte sau microundele pot fi indicate, singure sau în asociație cu antibiotice și/sau asanare chirurgicală.

Vom urmări reechilibrarea neurovegetativă a bolnavului și creșterea performanțelor biologice și a capacității de apărare a organismului prin : mișcare în aer liber și curat, helioterapie, cultură fizică medicală pentru tonifiere generală, înot, proceduri alternante (afuziuni alternante la extremități, oncțiuni cu nămol rece, vara pe plajă și baie în mare).

Scanned with OKEN Scanner

Îi vom îndruma în staţiuni (Amara, Pucioasa, Sovata, Herculane, Lacu Sărat, Eforie, Mangalia, Techirghiol, Balta Albă, Săcelu) pentru cure balneoclimatice cu scop profilactic.

Aceşti suferinzi trebuie să fie urmăriţi periodic (cel puţin la 6 luni) clinic şi biologic, cu consemnarea evoluţiei în fişa de dispensarizare.

Este posibil ca, dintre aceşti pacienţi, o foarte mică parte să evolueze spre SA ; bolnavii consultă medicul pentru o suferinţă mai precis conturată : durerea este localizată în zona lombară sau a articulaţiilor sacro-iliace cu un orar, mai ales nocturn, alteori mimează o sciatalgie, este jenat la anumite mişcări uzuale, obişnuite, manevrele pentru testarea articulaţiilor sacroiliace din ortostatism indică reducerea mobilităţii acestora. Radiografia arată leziuni de sacroileită în stadiul I—II, iar VSH este în jur de 25—40 mm/h.

Ne aflăm în faţa unei sacroileite bilaterale şi adoptăm o atitudine profilactic-recuperatoare în sensul regulii enunţate la început : păstrarea funcţionalităţii regiunilor neafectate şi tratarea-recuperarea celor atinse de boală.

Indicăm, acum, terapia medicamentoasă asociată cu cea fizicală de recuperare funcţională, după evaluarea, cît mai precisă, a terenului pe care s-a instalat SA. Medicamentos se începe cu fenilbutazonă, care s-a dovedit, pînă în prezent, medicamentul cel mai eficace la majoritatea bolnavilor de SA, constituind, în acelaşi timp, şi o probă de diagnostic terapeutic. Recomandăm iniţial produse injectabile :

Scanned with OKEN Scanner

1 fiolă ketazon/zi în injecție i.m. timp de 7—8 zile, apoi, la două zile, încă 10 zile, continuînd cu o fiolă la 3—4—5—6 zile încă 3—4 spătămîni. După tratamentul injectabil, indicăm tablete de fenilbutazonă (2 pe zi la 3 zile), eventual și un supozitor în fiecare seară. În caz de intoleranță digestivă, indicăm fehinizonul 3 × 2 tablete/zi timp de 10 zile, apoi 3 × 1 tabletă/zi încă 20 de zile. Alte preparate (derivați de fenilbutazonă), ce pot fi indicați în stadiul de sacroileită sînt tomanol, tanderil, rheopyrin, reumanol ș.a. Administrăm medicația antiinflamatoare pe toată durata puseului dureros și încă 7—10 zile după stingerea acestuia.

Dacă pacientul dezvoltă reacții adverse la fenilbutazonă și derivații săi, îi indicăm indometacina în doze de pînă la 150 mg/zi în capsule și/sau supozitoare (de exemplu, 2 × 1 capsule/zi și un supozitor de 50 mg seara, la culcare), scăzînd doza pe măsură ce se ameliorează durerea. Este necesară supravegherea digestivă, hematologică, hepatică și renală a bolnavilor cărora la administrăm antiinflamatoarele menționate. O precizare mai amănunțită a utilizării terapiei medicamentoase în SA, poate fi găsită în capitolul 3.2.4.

În caz de intoleranță sau apariția efectelor adverse, reducem sau suprimăm medicația și continuăm cu terapie fizicală. În faza de sacroileită vom recomanda: magnetodiafluxul cu aparatul MDF-4, o bobină cervical — o bobină lombar, 50 Hz, continuu 8 minute —

Scanned with OKEN Scanner

100 Hz, continuu 10 minute și, în continuare, 2 electrozi cuboizi pe articulațiile sacro-iliace, 50—100 Hz, întrerupt aritmic, 10—12 minute (sau cu aparatul MDF-5, 50—100 Hz, aritmic aleator, tot 10—12 minute).

Alte proceduri de electroterapie ce pot fi indicate în faza de sacroileită sînt : unde scurte aterme sau oligoterme cu 2 electrozi de sticlă de 13 cm, lombar inferior-hipogastru, 10—15 minute, o ședință pe zi 5 zile, apoi una la 2 zile, încă 5 ședințe ; ultrasunet pe articulațiile sacroiliace 0,4—0,6 W/cm^2, 3—5 minute ; ionizări cu clorură de calciu (sau cu sulfat de magneziu sau cu salicilat de sodiu) pe articulațiile sacroiliace, 10—12 ședințe.

Durerile mai pot fi combătute cu băi de lumină sau solux pe articulațiile sacroiliace (7—8 ședințe).

Odată ameliorată faza dureroasă, tratamentul sacro-ileitei va fi continuat (pe fondul tratamentului medicamentos de întreținere, care se poate prelungi indefinit) cu mijloace fizicale și de recuperare funcțională. Dacă alfa-globulinele nu sînt crescute putem indica hipertermia, sub forma băilor ascendente hiperterme, după tehnica arătată, o dată pe zi, 10—15 zile. Procedura poate fi făcută și la domiciliu.

Masajul nu are o indicație majoră în această fază, importantă este acum kinetoterapia cu toate aspectele sale : relaxarea, posturarea, gimnastica medicală de tonifiere, creș-

Scanned with OKEN Scanner

terea forței musculare și corectarea tendințelor spre atitudini nefiziologice.

Învățăm bolnavul să adopte o postură fiziologică în ortostatism, șezînd și în clinostatism, să-și controleze repetat ținuta în oglindă. Din această fază recomandăm dormitul pe pat tare în decubit ventral sau dorsal, perfect întins, fără pernă sub cap. În timpul lucrului este ideal ca în cadrul întreprinderii să se creeze posibilitatea ca, la 3—4 ore, bolnavul să se odihnească în postura indicată.

Gimnastica medicală în această fază vizează antrenarea respirației toracice și menținerea și îmbunătățirea mobilității coloanei vertebrale și a centurilor, încă neafectate. Pentru aceasta alcătuim programe de kinetoterapie care să cuprindă exerciții din fiecare grup, așa cum au fost prezentate (vezi cap. 3.4.5.3. și 3.4.5.4.). În afara acestor exerciții pe care bolnavul trebuie să și le însușească și să le execute singur la domiciliu, recomandăm și exerciții pentru creșterea forței musculare, fie din categoria exercițiilor rezistive (izotonice, contra unei greutăți), fie din cea a exercițiilor izometrice. Hidrokinetoterapia este în mod deosebit indicată pentru avantajele pe care le are față de gimnastica în sală. Forța apei poate fi folosită în toate sensurile : atunci cînd mișcările se fac de jos în sus apa facilitează mișcarea ; cînd sensul de mișcare este spre lateral sau în jos apa se opune, ceea ce reprezintă o încărcare și necesită, implicit un efort muscular

mai mare pentru a face aceeași deplasare, dar în sens invers. Variind viteza de mișcare sau suprafața segmentului care se mișcă, putem doza foarte fin gradul de încărcare al mișcării (de exemplu, mîna în poziție intermediară oferă o suprafață mai mică decît în pronație sau în supinație).

Urmărim ca, prin exercițiile indicate, să antrenăm și musculatura antigravitațională (cvadriceps, triceps, musculatura paravertebrală). Sportul este permis acestor bolnavi, dar nu în spirit de competiție (înotul — stilul bras și craul, volei, baschet, tirul cu arcul, tenisul).

Educația sanitară în această fază și în următoarele vizează :

— dieta : regimul să fie echilibrat cu reducerea moderată a hidrocarbonatelor ; să evite supraîncărcarea ponderală ;

— să-și păstreze un stomac sănătos, întrucît va fi un consumator, timp îndelungat, de medicamente agresive pe tubul digestiv ;

— să-și trateze prompt orice focar de infecție apărut, pînă la asanarea lui ;

— să explicăm bolnavului particularitatea evolutivă a bolii de care suferă ;

— să-l încurajăm să-și continue activitatea sau să-l îndrumăm spre o activitate potrivită, în cazul în care bolnavul nostru este încă elev.

Cura balneoclimatică poate fi indicată bolnavilor de sacroileită după atenuarea puseului acut inflamator. Menționăm că VSH de 30—40 mm/h nu constituie în sine o contraindicație

Scanned with OKEN Scanner

pentru tratament balnear într-o stațiune. Avem grijă însă să îndrumăm pe cei cu VSH ceva mai ridicat spre Felix, 1 Mai, Geoagiu, Călacea, Moneasa, Vața de Jos, iar pe cei cu VSH moderat mărit (25—40 mm/h) la Pucioasa, Amara, Herculane, stațiunile de pe litoral, Călimănești, Ocna Sibiului. Aici medicul recuperator va stabili procedurile pe care urmează să le efectueze, alegînd, din cele specifice stațiunii, pe cele adecvate stadiului de debut al SA și potrivit tipului reacțional al bolnavului (după Lampert).

● După o perioadă de stabilizare care poate dura și 15—25 de ani sau mai puțin dacă tratamentul sacroileitei a fost insuficient dozat și discontinuu, SA își continuă, de obicei, evoluția. De obicei aceasta se face ascendent cuprinzînd pe rînd coloana lombară, apoi dorsală inferioară. Simptomatologia clinică este mai bogată iar disfuncția coloanei vertebrale mai accentuată : bolnavul acuză dureri lombare sau dorso-lombare de intensitate moderată sau foarte mare, uneori cu iradieri în membrele inferioare (tip sciatalgic) sau la baza toracelui. Segmentul lombar este rigid, flexia și extensia trunchiului pe bazin sînt dureroase și limitate, eventual contractură musculară paravertebrală. Manevrele pentru prinderea articulațiilor sacroiliace (vezi cap. 2.3.1.1.) ca și cele care obiectivează afectarea coloanei dorso-lombare (vezi cap. 2.3.1.2.) sînt prezente.

Scanned with OKEN Scanner

Examenul radiologic arată semnele de prindere a articulaţiilor interapofizare şi a şarnierei dorso-lombare (semnul lui Krebs-Ventz), VSH poate fi crescut pînă la 60—80 mm/h, iar starea generală poate fi uşor alterată. În acest stadiu este necesară spitalizarea.

Ne aflăm în faţa unei SA în stadiul II în evoluţie. La aceşti bolnavi tratamentul urmăreşte atenuarea procesului inflamator evolutiv şi menţinerea funcţionalităţii segmentelor de coloană şi a centurilor (încă neafectate), precum şi recuperarea regiunii dorso-lombo-sacrată afectată de SA.

Medicamentos, se instituie sau se intensifică terapia antiinflamatoare cu fenilbutazonă sau derivaţii săi, în dozele arătate mai sus. Aceasta se va menţine pe toată durata puseului evolutiv şi puţin timp după atenuarea acestuia. Conducerea terapiei medicamentoase se face în funcţie de evoluţia durerilor, toleranţa organismului la medicamentele administrate şi, mai puţin, după valorile VSH. Aceasta, deseori, rămîne ridicată mult timp încă după puseul evolutiv şi chiar şi în perioadele de acalmie clinică. În caz de intoleranţă sau reacţii adverse la derivaţii pirazolinici, introducem, alte AINS din clasa indometacinei, acidului propionic, acidului antranilic, piroxicamilor (vezi cap. 3.2.1.), mai bine tolerate decît fenilbutazona, dar cu rezultate în SA mai puţin nete decît ale acesteia.

Cînd fenomenele inflamatoare sînt intense şi durerile spontane şi, la mobilizarea coloa-

nei, foarte mari, este justificată introducerea corticoterapiei : de exemplu, Prednison 30—40 mg/zi, respectînd schemele descrise, pînă la ameliorarea simptomatologiei, reducind apoi rapid. Se pot administra și derivați peptidici, stimulenți ai corticosuprarenalei. Actualmente, ACTH este mai puțin folosit datorită reacțiilor alergice relativ frecvente. Se preferă tetracosactidul în oricare variantă comercială, în dozele descrise (cap. 3.2.3.1.). Se va institui dieta corespunzătoare acestor medicamente și se vor urmări atent posibilele efecte nedorite și complicațiile fiecărei clase de AINS și mai ales a corticoterapiei.

Repausul absolut la pat nu este indicat decît atunci cînd durerile sînt foarte mari.

Concomitent cu terapia medicamentoasă se instituie și terapia fizicală. La început va viza durerea și inflamația, pentru diminuarea cărora indicăm: galvanizări longitudinale pe coloană, ionizări cu clorură de calciu, iodură de potasiu, sulfat de magneziu, salicilat de sodiu, curenți de medie frecvență în aplicație stabilă (plană) pe regiunea lombară sau în „cruce", ultrasunetul paravertebral, ultravioletele doză eritem în cîmpuri, soluxul pe regiunea lombară, baia de lumină parțială. Metodologia de aplicare a acestora este menționată în capitolele respective.

Masajul decontracturant (duș-masaj, dușul subacval) ca și băile calde pot fi de asemenea recomandate.

Scanned with OKEN Scanner

După atenuarea procesului inflamator și a durerilor prescriem proceduri mai solicitante : aplicații de parafină pe regiunea dorso-lombară (urmate de ultrasunet paravertebral pe linia articulațiilor interapofizare), impachetări cu nămol cald pe coloană, băi hiperterme de 38—39°C.

În această etapă kinetoterapia are o mare valoare. Recomandăm posturile cu scopul de a face profilaxia adoptării atitudinilor antalgice nefiziologice în segmentele neafectate și corectarea acestor atitudini (cînd sînt deja adoptate) în teritoriile afectate. Reducîndu-se mobilitatea coloanei dorso-lombare, bolnavul are tendința să compenseze aceasta prin flexia articulațiilor șoldurilor și genunchilor. Mai tîrziu aceste atitudini au tendința să se fixeze și se ajunge, în timp, la atitudinea în „Z“ sau „de schior“ a spondiliticului. Această situație o prevenim prin posturi, care se vor menține pe toată durata somnului de noapte, cît și de 2—3 ori în timpul zilei : în ortostatism (cu spatele la perete pentru a realiza contactul cu acesta prin occiput, umeri, fese și călcîie) și clinostatism (pe pat tare, fără pernă). Dacă menținerea posturii este dificilă o facilităm, fie printr-o procedură de termoterapie locală; fie cu ajutorul unor greutăți de pînă la 5 kg așezate pe umeri, bazin, genunchi.

Gimnastica de menținere și îmbunătățire a mobilității segmentelor sănătoase (respectiv a coloanei cervicale, umerilor și șoldurilor) se

face la început fără încărcare, apoi cu încărcare progresivă la sală, sau în apă. Exercițiile de corectare și asuplizare a regiunii dorsolombară (prinsă deja în procesul inflamator), integrate într-un program de kinetoterapie, vor face parte din activitățile obișnuite, cotidiene, ale spondiliticului (vezi exercițiile 27—74).

Nu omitem gimnastica respiratorie pentru antrenarea toracelui și, de pe acum, învățăm pacientul cu tehnicile de antrenare a diafragmului și a musculaturii abdominale la actul respirației (vezi cap. 3.4.5.3.). Pentru tonifierea musculaturii abdominale mai recomandăm exercițiile : din decubit dorsal cu genunchii flectați se ridică în șezut cu membrele superioare în extensie deasupra genunchilor sau (mai dificil) cu mîinile la ceafă ; tot din decubit dorsal, bolnavul ridică membrele inferioare în extensie spre trunchi (pentru dreptii abdominali). Pentru mușchii marele și micul oblic : tot din decubit dorsal cu un genunchi flectat, se ridică trunchiul și membrele superioare extinse și se rotează spre partea genunchiului flectat. Pentru tonifierea transversului : din poziția patrupedă se retrage abdomenul în expir 3—5 sec. și se relaxează în inspir.

Dispensarizarea acestor bolnavi se subînțelege. După trecerea episodului acut pot fi îndrumați în stațiuni, respectîndu-se cele arătate la capitolul 3.4.8. Ca și în etapele precedente, medicul din stațiune va fixa programul

Scanned with OKEN Scanner

de recuperare și profilaxie a acestor pacienți. Oricum, ponderea acestui program va fi reprezentată de kinetoterapia de tonifiere și recuperare și eventual hipertermia, pentru interceptarea și stimularea mecanismelor de apărare ale organismului, restul procedurilor avînd un rol minor, simptomatic și de facilitare a procedurilor majore.

Cele spuse anterior referitor la educația sanitară, regimul de viață, profilaxia și asanarea focarelor de infecție sînt valabile și în acest stadiu al evoluției SA.

● După un interval liber sau, în continuare, este afectată atît coloana dorsală în întregime cît și toracele. Bolnavul acuză dureri de intensitate variabilă la nivelul coloanei, bazei toracelui sau senzație de opresiune toracică cu limitarea expansiunii acestuia în inspir. Respirația devine predominant abdominală. Coloana poate fi deformată cifotic, toracele aplatizat anteroposterior. Examenul radiografic arată prezența sindesmofitelor la nivelul coloanei lombare și dorsale, artrite interapofizare și costovertebrale. Talia poate fi redusă în funcție de gradul cifozei ; amplitudinea mișcărilor toracice de asemenea redusă, se evidențiază prin măsurarea perimetrului toracic, la nivelul spațiului IV intercostal.

Testele de inflamație sînt moderat sau intens pozitive.

Tratamentul în această fază ca și în precedentele, va fi complex. Indicăm AINS urmă-

rind răspunsul și toleranța la acestea, ca posibilele reacții adverse. Doza necesară este aceea care stăpînește procesul inflamator. Odată cu atenuarea fenomenelor clinice reducem doza inițială sau schimbăm cu alt preparat (ca medicație de întreținere), dar nu suprimăm total și brusc administrarea medicației.

Fenomenele inflamatoare intense cu corolarul clinic — durere foarte mare — și biologic — VSH în jur de 80—90 chiar 100 mm/h —, justifică administrarea inițială a corticoterapiei (4—6 zile cîte 20—40 mg prednison/zi) sau ACTH retard 80—100 U.I. în injecții i.m. în 2 prize pe zi. În continuare indicăm derivați pirazolinici injectabili 5—7 zile, apoi tablete și/sau supozitoare sau recomandăm indometacin în capsule sau supozitoare. Tratamentul se efectuează în spital cel puțin primele 2—3 săptămîni.

Dacă este necesar repausul absolut, acesta va fi de scurtă durată (cîteva zile) și în timpul lui nu uităm să recomandăm masajul uscat pe membrele inferioare și centuri, mobilizările active ale extremităților neafectate și exercițiile izometrice pentru musculatura membrelor inferioare, fesieri și mușchii cefei.

Procedurile de electroterapie : galvanizări și ionizări longitudinale pe coloana vertebrală, curenți diadinamici, undele scurte (dozele I, II, apoi III), ultrasunetele, magnetodiafluxul în doze și formule antiinflamatoare și antalgice,

Scanned with OKEN Scanner

pot ameliora mult suferința bolnavului și permit reducerea dozelor de medicamente. Ameliorarea clinică și biologică va fi urmată de introducerea procedurilor majore ale terapiei fizicale : la început băi calde apoi hiperterme, împachetările cu parafină sau nămol, baia de lumină cu scop miorelaxant, antispastic, urmate de kinetoterapia de menținere și recuperare. Și acum indicăm posturile în poziții fiziologice (funcționale) care, dacă nu pot fi adoptate spontan, vor fi facilitate prin termoterapie sau greutăți, eventual și antalgice.

Insistăm asupra menținerii și creșterii performanței mobilității coloanei cervicale și a centurilor (exercițiile 1—9, 20—26 și 75—93 de la cap. 3.4.5.4.). Nu omitem nici acum gimnastica respiratorie accentuînd, în această etapă, pe respirația diafragmatică și abdominală, fără a abandona gimnastica toracică, în limitele în care aceasta mai este posibilă.

Cura balneoclimatică are rolul aici de a consolida și îmbunătăți rezultatele obținute în staționar și la domiciliu. Între procedurile ce vor fi prescrise, cele de hidrokinetoterapie și kinetoterapie la sală precedate de termoterapie sau electroterapie și urmate de masaj, vor reprezenta baza tratamentului în sanatorii balneare. La acestea asociem terapia cu factori naturali (onctiuni cu nămol rece, helioterapie, înot în bazine cu ape termale).

De insistat asupra continuității kinetoterapiei și în perioadele dintre două spitalizări sau cure balneoclimatice.

Scanned with OKEN Scanner

Dispensarizarea acestora cu înregistrarea evoluției și a rezultatelor este de la sine înțeleasă.

● În continuare (sau după un aparent interval liber) este prinsă și coloana cervicală Durerile iradiază spre occiput, umeri ; flexia și înclinarea laterală a capului este dureroasă și limitată. Capul se fixează în flexie și proiecție anterioară cu reducerea orizontului vizual („pentru a privi soarele îndoaie genunchii"). Măsurarea distanței stern-menton ne dă seama despre reducerea mobilității coloanei cervicale, iar a distanței occiput-perete („săgeata occipitală"), despre prezența și gradul cifozei.

Medicația antiinflamatoare cu preparate nesteroidiene se va institui în dozele și ritmul arătat și cu precauțiile cunoscute. Este justificată folosirea corticoizilor în cazurile intens evolutive și rezistente la medicația AINS. Avem grijă ca, după ce obținem ameliorarea, să suprimăm corticoterapia și să introducem AINS. Dacă acestea nu sînt suportate sau nu dau rezultatele scontate, luăm în considerare eventuala introducere a antimalaricelor de sinteză, sau a sărurilor de aur. Decizia se va lua după evaluarea precisă a parametrilor biologici ai bolnavului și a eventualelor reacții adverse, pe care știm că aceste medicamente le dezvoltă.

Fizioterapia antalgică, antiinflamatoare (ultrasunet paracervical, diadinamici paracervical, galvanizări decontracturante, unde scurte), poate fi în măsură să reducă suferința

Scanned with OKEN Scanner

bolnavului. Putem asocia masajul decontracturant (netezire, vibraţie), ultravioletele în doze eritem pe gulerul Scerbak.

Pe măsură ce starea clinică se reface, introducem termoterapia şi kinetoterapia.

Menţinem mobilitatea centurilor şi căutăm să recuperăm din funcţionalitatea coloanei cervicale. Gimnastica respiratorie va fi predominant abdominală.

Trimiterea la cură se va face după o prealabilă apreciere a beneficiilor pe care le-ar avea bolnavul după un tratament balneoclimatic.

Se va respecta cu stricteţe igiena posturală la domiciliu şi locul de muncă.

Vom preveni şi trata prompt infecţiile respiratorii intercurente, care pot decompensa disfuncţia ventilatorie restrictivă cu care pacientul s-a obişnuit şi la care s-a adaptat (prevenind astfel instalarea insuficienţei respiratorii şi a cordului pulmonar).

● Odată ce procesul inflamator s-a încheiat şi la coloana cervicală, s-a ajuns la momentul final al evoluţiei SA : stadiul de bambus. Acum sînt libere doar articulaţiile umerilor şi şoldurilor. Bolnavul anchilozat în cifoză sau rectilin prezintă o reducere cvasitotală a mobilităţii coloanei vertebrale, pe care caută s-o compenseze din centurile scapulară şi pelvină. Durerile de obicei sînt de intensitate minimă sau absente.

În acest stadiu folosim toate mijloacele pentru a menţine funcţionalitatea centurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Medicația antalgică-antiinflamatoare în absența durerilor și a unui VSH ridicat, nu mai este indicată. Sau o reducem la minimum : un supozitor cu fenilbutazonă sau indometacină seara, mai ales în sezonul rece. Arătăm aici că în toate fazele evolutive și formele clinice ale SA nu suprimăm total administrarea medicației antiinflamatoare-antalgice sau dacă o facem, numai pe perioade limitate în absența totală a durerilor și a semnelor biologice de evoluție. Dar spre toamnă, în sezonul rece recomandăm cantități minime (o tabletă sau un supozitor indocid sau fenilbutazonă de 2 ori pe săptămînă, eventual de 2 ori cîte 2 tablete de aspirină pe săptămînă), ca tratament de întreținere și profilaxia acutizărilor.

Electroterapia ajută și ea la ameliorarea durerilor și contracturilor musculare. Deși coloana este prinsă în întregime, practic obținem îmbunătățiri ale redorilor și contracturilor musculare folosind ultrasunetul paracervical și paradorsal, sau ionizări longitudinale pe coloana vertebrală cu iodură de potasiu, sau faradizări cu ruloul pe musculatura paravertebrală. Tot în această fază putem recomanda 5—6 ședințe ultraviolete eritem, în cîmpuri paravertebral și curenți interferențiali în „cruce“ contra contracturilor musculare.

În cadrul tratamentului fizical, kinetoterapia va fi predominantă și în această fază. Posturile trebuie să prevină flexumul pe șold și genunchi ca și anteducția umerilor. Le faci-

Scanned with OKEN Scanner

litäm cu căldură prealabilă pe umeri și șolduri, masaj decontracturant, greutăți, așa cum am arătat la capitolul 3.4.5.2.

De menținut și antrenat intens gimnastica respiratorie abdominală. Programele de kinetoterapie vor cuprinde pe lîngă exercițiile indicate în acest scop și pe cele destinate centurii scapulare și pelvine (dacă starea clinică permite cu încărcare progresivă). De asemenea, cu deosebire recomandăm în această etapă hidrokinetoterapie, inclusiv înotul.

Este bine ca bolnavul să nu abandoneze locul de muncă, iar dacă nu este posibil să-și continue vechea activitate, împreună cu serviciul de medicină a muncii, eventual, indicăm reorientarea profesională.

Trimiterea la cură în această fază se recomandă celor fără complicații sistemice, cu o stare generală bună. Mai indicate sînt stațiunile Eforie, Techirghiol, Mangalia, Felix, Herculane.

● Formele SA cu debut periferic ridică probleme deosebite, atît ca diagnostic cît și ca terapie. Acestea debutează obișnuit printr-o monoartrită a genunchiului sau gleznei, mai rar ca oligoartrită sau poliartrită, trenante. Vîrsta, de obicei, tînără a acestor bolnavi ne orientează diagnosticul mai degrabă spre un reumatism articular acut sau artrită reumatoidă juvenilă, decît spre o SA. Dar tratamentul cu penicilină și salicilați nu dă rezultatele așteptate, iar suferința se ameliorează cu fenilbutazonă sau indometacină. Cazurile se inter-

nează. Pe durata puseului inflamator acut se recomandă repaus la pat cu adoptarea la nivelul articulaţiilor afectate a posturilor în poziţii funcţionale, pentru fiecare articulaţie afectată, în parte (vezi cap. 3.4.5.).

Tratamentul medicamentos se va institui precoce şi în doze necesare opririi inflamaţiei. În formele periferice, mai eficientă s-a dovedit a fi indometacina pe care o recomandăm în doze pînă la 150 mg/zi pînă la stingerea procesului inflamator şi, în continuare, încă 7—10 zile, avînd grijă ca odată cu îmbunătăţirea stării clinice să reducem doza.

Dacă după 5—7 zile starea clinică nu se ameliorează se va înlocui cu fenilbutazona, pe care o menţinem în cazul cînd acuzele diminuează. Atunci cînd indometacina, fenilbutazona şi alte AINS nu reuşesc să stăpînească procesul inflamator se instituie corticoterapia (Prednison 30—40 mg/zi), 7—10 zile după care se continuă cu AINS ca medicaţie de întreţinere. Unii recomandă administrarea preparatelor cortizonice (Volon, Dépôt-Medrol) intraarticular. De evitat aceasta la articulaţia şoldului, pentru că s-au observat relativ frecvente osteonecroze aseptice de cap femural, după administrarea intraarticulară a corticoizilor.

Există forme periferice de SA care nu răspund la medicamentele arătate mai sus. Atunci cînd acestea au şi o evoluţie rapidă şi intensă se poate pune în discuţie utilizarea sărurilor

Scanned with OKEN Scanner

de aur, a antimalaricelor de sinteză și uneori a citostaticelor. Utilizarea acestora nu s-a soldat cu rezultate încurajatoare.

În cazul cînd artrita din SA este persistentă, s-a aplicat cu rezultate bune sinovectomie (vezi cap. 3.4.6.).

Röntgenterapia antiinflamatoare pe unadouă articulații periferice sau pe articulațiile sacroiliace la debutul procesului inflamator a dat rezultate satisfăcătoare (vezi cap. 3.4.7.).

Terapia fizicală este indicată și în aceste forme. Electroterapia antiinflamatoare și antalgică (galvanizări ionizări, diadinamici, unde scurte reci) pe articulațiile periferice afectate ameliorează mult suferința. Baza terapiei fizicale o constituie și în aceste forme kinetoterapia. Pe perioada repausului la pat se vor face contracții izometrice a musculaturii din jurul articulațiilor bolnave, mobilizări pasive și active — ajutate, urmate de masaj blînd. După puseul acut, procedurile de kinetoterapie se vor intensifica. Recomandăm termoterapia de pregătire (aplicații locale de căldură pe articulațiile prinse), urmate de kinetoterapie pentru menținerea mobilității acestora. În programele de kinetoterapie includem și de această dată exerciții de gimnastică respiratorie toracică și abdominală și pentru creșterea mobilității coloanei vertebrale.

Cura balneoclimatică se recomandă după atenuarea fenomenelor acute periferice. Recomandăm în aceste cazuri ca și în stadiul de pelvispondilită helioterapia și terapia cu fac-

Scanned with OKEN Scanner

tori termici contractanți pentru creșterea rezistenței organismului și stimularea proceselor biologice de apărare naturală.

Dispensarizarea și urmărirea evoluției formelor periferice ale SA este strict necesară avînd în vedere potențialul lor evolutiv mai intens decît la formele cu debut central.

● O formă clinică distinctă a SA este aceea cînd sînt asociate leziuni de psoriazis. Acești bolnavi beneficiază în mod deosebit de cura heliomarină într-una din stațiunile de pe litoral. Se obțin rezultate foarte bune după băi și onctiuni cu nămol cald și rece, băi în apă sulfuroasă și de mare, helioterapie sau raze ultraviolete. Ca tratament medicamentos indicăm și în aceste forme fenilbutazona, indometacina în dozele potrivit stării clinice. Rezultate bune se obțin și cu aspirină, diclofenac, care atenuează durerile și permite kinetoterapia în funcție de segmentele locomotorii afectate. S-au observat agravări ale leziunilor cutanate după utilizarea la bolnavii de artrită psoriazică a sărurilor de aur și a antimalaricelor de sinteză.

● Pacientul cu formă centrală și periferică de SA este practic un handicapat. Față de un asemenea caz începem asistarea lui printr-un foarte amănunțit examen clinic și bilanț osteoarticular și muscular (vezi cap. 2.3.5.), pentru evaluarea precisă a restantului funcțional, pentru menținerea căruia trebuie folosite cu insistență toate mijloacele medicale și fizicale pe care le avem la îndemînă.

Scanned with OKEN Scanner

Kinetoterapia (inclusiv reeducarea respiratorie) nu se vor abandona și se vor face în limitele posibile.

Decizia pentru o intervenție chirurgicală se va lua în echipă de specialiști. Se poate pune problema unei artrodeze de șold cînd șoldul și genunchiul contralaterali sînt liberi, în vederea unei viitoare proteze totale de șold (peste 10—20 ani).

Dacă se optează de la început pentru protează totală de șold, bolnavul va urma mai înainte un tratament de pregătire preoperator : îl învățăm să-și contracte izometric cvadricepsul, fesierul mare și mijlociu (pacientul în decubit dorsal), continuate cu exerciții rezistive pentru acești mușchi ca și pentru triceps și latissimus dorsi, toți acești mușchi participînd la ortostatism. Antrenarea acestora se va face bilateral. Din programul preoperator va face parte și gimnastica respiratorie.

Postoperator : în primele 1—4 zile, la pat, bolnavul execută exercițiile învățate preoperator. După ziua a 5-a din decubit dorsal va face mișcări asistate ale șoldului, genunchiului și gleznelor, bilateral. La șoldul operat sînt admise numai flexia și abducția (adducția și rotațiile pot luxa capul femural). Apoi, din decubit lateral, pe șoldul sănătos flectat puternic, se fac abducții ale membrului inferior operat, în extensie. Bolnavul va menține greutatea membrului inferior operat în timpul acestui exercițiu. După ziua a 7-a, cu bolnavul la marginea patului, tălpile pe sol, se fac exten-

sii de genunchi și mobilizări de glezne. Din ziua a 8-a a 9-a se începe mersul cu cîrje sau cadru cu sprijin parțial pe membrul operat. Din ziua a 10-a, mers între bare paralele cu control în oglindă. După ziua a 11-a, mers cu creșterea încărcării și accentuarea flexiei și extensiei. După ziua a 14-a, externare. La domiciliu execută exercițiile învățate, fiecare de 10 ori pe zi fără a depăși stadiul de oboseală. După consolidarea postoperatorie pacientul poate fi îndrumat în stațiuni balneare unde va continua programul de recuperare.

Alte intervenții chirurgicale de care pot beneficia pacienții de SA la care tratamentele medicale și fizicale nu au dat rezultate și bolnavul a rămas un mare suferind sau a devenit un handicapat dependent social sînt arătate în capitolul 3.4.6. Indicația intervenției se face după aprecierea interdisciplinară a cazului clinic concret. Oricare ar fi tipul de intervenție recomandat, specialistului recuperator îi revine datoria pregătirii (tonifierii) preoperatorie a regiunii asupra careia urmează să se intervină și postoperator continuarea programului de recuperare.

● În formele clinice ale SA cu visceralizare (iridociclite, afectare cardiovasculară, amiloidoză), decizia inițială de stabilire a conduitei terapeutice se face împreună cu specialistul oftalmolog, cardiolog, internist. Corticoterapia poate fi indicată celor cu iridociclită, dar nu celor cu amiloidoză. Terapia fizicală va fi adecvată stadiului și formei clinice ale SA, atît

Scanned with OKEN Scanner

pentru segmentele afectate cît și pentru cele încă libere. La cei cu afectarea aparatului cardiovascular programul de kinetoterapie se va stabili după o prealabilă testare a toleranței la efortul dozat. Exercițiile statice izometrice, fiind mai solicitante, avînd un efect mai marcat pe circulație, vor fi recomandate cu precauție și sub supraveghere atentă.

*

* *

Am prezentat principalele forme clinice ale SA pe care le întîlnim, cel mai adesea, în activitatea noastră și am încercat să schițăm atitudinea terapeutică adecvată fiecărei forme. Desigur că, în practică, cazurile ne pot apărea de foarte multe ori dificil de încadrat *precis* într-o formă clinică sau stadiu evolutiv. Procedînd însă la evaluarea a ceea ce este „prins" și ce a rămas „liber", situațiile se vor clarifica și cazurile se vor încadra cu precădere într-o formă sau alta.

În continuare avînd în permanență în vedere regula generală în asistarea unui spondilitic de a menține și tonifia articulațiile și segmentele neafectate și de a trata și recupera pe cele afectate, putem fi siguri că vom reuși în acțiunea noastră. Cu toate că mijloacele terapeutice nu sînt nici specifice, nici etioliogice, folosite într-o combinație și succesiune potrivit fiecărui bolnav, ele vor fi în măsură să amelioreze foarte mult starea unui bolnav de SA.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE SELECTIVA

1. **Albrecht H. J.** — Medikamentöse Therapie der ankylosierenden Spondylitis, Akt. Rheumatol., 1982, 7, 109.
2. **Alexescu Adina** — Modificări clinico-imuno-biochimice în spondilartrita anchilozantă sub influența fiziokinetoterapiei, cu două scheme de tratament diferite, lucrare de diplomă, I.M.F.-București, 1980.
3. **Amor B., Coste F., Delbarre F.** — Sur l'origine virale possible du syndrome oculo-uretro-synovial, Presse méd., 1965, 73, 1 825.
4. **Baciu Cl. C.,** — Aparatul locomotor, Ed. Medicală, București, 1981.
5. **Baciu Cl. C., Zamfirescu-Gheorghiu Marcela** — Enzimopatiile aparatului locomotor, Viața med. (Buc.), 1978, 25, 12.
6. Bacon A. P. — Diagnostic des affections rhumatismales, Documenta Geigy, 1979.
7. **Baican Ileana** — Principalele verigi fiziopatologice influențate de balneo-fizio-terapie în poliartrita cronică evolutivă și spondilita anchilopoietică. Indreptar metodologic și documentar de balneologie și fizioterapie, București, 1971. VIII, p. 80.
8. **Bagu V., Ursescu V., Badiu V.** — Contribuția acupuncturii în tratamentul spondilartritei anchi-

Scanned with OKEN Scanner

lozante, Comunicare la al III-lea Simpozion Național de Acupunctură, Techirghiol, 1982.
9. **Behrend T.** — Die Epidemiologie der ankylosierenden Spondylitis, Akt. Rheumatol., 1982, 7, 65.
10. **Bernstein H. N.** — Ophtalmologie considerations and testing in patients receiving longterm antimalarial therapy. Proceedings of a Symposium : Areassessement of Plaquenil in the treatment of rheumatoid arthritis, Cleveland, Ohio, 3. XII. 1982, Amer. J. Med., suppl., 19.
11. **Blackwell Gy., Carnucio R., Dirosa M.** și colab. — Macrocortin : a polypeptide causing the antiphospholipase effect of glucocorticoids, Nature (Lond.), 1980, 287, 147.
12. **Brewerton D. A., Hartl F. D., Nichols A., Cafrey M., James C.D.O., Sturrok R. D.** — Ankylosing Spondylitis and HLA, Lancet, 1973, 1, 904.
13. **Bugarin Zvetlana** — Modificări imunologice sub acțiunea termoterapiei în spondilita anchilopoietică, lucrare de diplomă, I.M.F.-București, 1982.
14. **Campbell J. W., Frisse M.** — Manual of medical therapeutics, ed. a 24-q, Ed. Little-Brown & Co., Boston-Toronto, 1983.
15. **Cârsteanu Mioara, Dumitru R.** — Biochimia pielii, Ed. Medicală, București, 1976.
16. * * * — Cecil Textbook of Medicine, W. B. Saunders Company, Philadelphia, Londra-Toronto, 1979.
17. **Ciobanu V., Lotreanu V., Russ M., Ionescu Sanda** — Prezența factorului reumatoid la bolnavii vîrstnici cu dislipidemie, Comunicare la U.S.S.M., Filiala București, Secția de Reumatologie, în ședința din luna mai, 1976.

Scanned with OKEN Scanner

18. **Ciplea Al.** — Reumatismul cronic, Comunicare la Simpozionul de reumatism, Clinica medicală II, Cluj, septembrie, 1947.
19. **Clive D. M., Stoff J. S.** — Renal syndromes associated with nonsteroidal antiinflamatory drugs, New Engl. J. Med., 1984, 310, 9, 563.
20. **Coste F., Gougeron J.** — Spondylarthrite ankylosante chez deux frères, Rev. Rhum., 1951, 13, 39.
21. **Dihlmann W.** — Spondylitis ankylopoetica — die Bechterewische Krankheit, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1968.
22. **Dimitriu C. Gh.** — Reumatologie clinică, Ed. Medicală, Bucureşti, 1960.
23. **Dimitriu C. Gh., Naghiu Malvina** — Terapia medicamentoasă actuală în reumatismele inflamatoare şi degenerative, Comunicare la Al IV-lea Congres Naţional de Reumatologie, Bucureşti, 13—15. X. 1983.
23. bis. **Done Ak.** — Treatment of fever in 1982. A review. Procedings of a Symposium : New perspectives on aspirin therapy, Amer. J. Med., 1983, suppl., 27.
24. **Drexel H.** — Physikalische und balneologische Therapie der ankylosierenden Spondylitis, Akt. Rheumatol., 1982, 7, 112.
25. **Dumitru D.** — Reeducarea funcţională în afecţiunile coloanei vertebrale, Ed. Sport-Turism, Bucureşti, 1984.
26. **Duţu Al., Boloşiu H. D.** — Reumatologie clinică, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1978.
26. bis. **Edel H.** — Fibel der Elektrodiagnostik und Therapie, Dresda, 1970.

Scanned with OKEN Scanner

Redactor de carte : Dr. M. ŢUNDREA
Tehnoredactor : IOZSA ŞTEFAN

Bun de tipar : 08.08.1985
Formatul : 32/70×90
Coli tipar : 12

Tiparul executat I. P. INFORMAŢIA — cd. 141

Scanned with OKEN Scanner